Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–5 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. — O. Bollinger, München. — H. Curschmann, Leipzig. — C. Gerhardt, Berlin. — W. v. Heineke, Erlangen. — G. Merkel, Nürnberg. — J. v. Michel, Würzburg. — H. v. Ranke, München. — F. v. Winckel, München. — H. v. Ziemssen, München.

№ 13. 27. März 1900.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

47. Jahrgang

Originalien.

Aus dem hygien. Institut der Kgl. L.-M.-Universität München.

Ueber Agglutinine.

Von Privatdocent Dr. Martin Hahn und Dr. Richard Trommsdorff.

Von Gruber ist bereits festgestellt worden, dass die Agglutinine der Typhus- bezw. Cholerasera bei der Reaction verbraucht werden. In einer Reihe von Versuchen konnten wir diese Angaben bestätigen. Ein Typhusserum z. B., das noch in einer Verdünnung 1 : 1600 sofort deutliche mikroskopische Agglutination zeigte, wurde, nachdem es 4 Stunden mit Typhusbacterien bei 37° gestanden hatte, von den agglutinirten Bacterien abcentrifugirt und mit frischen Typhusbacillen versetzt: erst bei einer Verdünnung 1 : 400 trat nunmehr sofort deutliche Agglutination mikroskopisch ein, und in 1 : 800 war die Agglutination erst in einer Stunde deutlich. Es hatte also entschieden ein Verbrauch von Agglutinin stattgefunden. Auch in specifisch bactericiden Versuchen nach der Buchner'schen Plattenmethode, die allerdings nicht ganz so klar ausfielen, weil die Aussaatmenge in den Proben von Typhusserum, die bereits mit Bacterien in Berührung gewesen waren, stets grösser war, wie in den frischen Typhusserumproben, konnten wir feststellen, dass die Antikörper jedenfalls durch die Berührung mit Typhusbacterien in ihrer Quantität gemindert werden.

Es lag nahe anzunehmen, dass die Bacterien selbst (bei dem Processe der Agglutination) die Agglutinine an sich reissen, d. h. also, dass eine Bindung, bezw. Absorption der Agglutinine durch die Bacterienleiber stattfindet.

Um dieses im chemisch-physikalischen Sinne nachzuweisen, musste es aber vor Allem gelingen, die Agglutinine von den Bacterien wieder zu trennen.

Wir versuchten demnach zunächst, durch frisches und inactivirtes Serum der gleichen Thierspecies, sowie auch fremder Thierspecies den agglutinirten Typhusbacillen die Agglutinine wieder zu entziehen, d .h. wir befreiten die agglutinirten Bacillen durch Centrifugiren und Waschen mit Kochsalzlösung von den Resten des specifischen Serums und digerirten sie dann mehrere Stunden lang bei verschiedener Temperatur mit Kaninchen-, Hunde-, Ziegen-, Rinder- und Pferdeserum. Nur bei Rinderserum ergab sich insofern ein positives Resultat, als das Serum, welches mit den agglutinirten Bacillen in Berührung gewesen war, noch in einer Verdünnung 1 : 40 nach 1 Stunde deutlich makroskopisch agglutinirte, während frisches Rinderserum in gleicher Verdünnung erst nach 1 Stunde beginnende mikroskopische Agglutination zeigte.

Nach diesen Versuchen erschien es angezeigt, auch die Einwirkung einfacher chemischer Reagentien auf die agglutinirten Bacterien zu versuchen, und als ein solches wählten wir zunächst $^1/_{100}$ Normal-Natronlauge, die wir in abgemessenen Mengen auf die agglutinirten, vom Typhusserum sorgfältig befreiten Bacterien schichteten, durchschüttelten und 1 Stunde bei 37° mit denselben digerirten. In dieser Zeit sank in der Regel eine Masse von Bacterien zu Boden, aber es blieb doch eine dauernde Trübung der Natronlauge, selbst nach dem Centrifugiren, bestehen, die, wie die mikroskopische Betrachtung ergab, nicht mehr aus deutlich agglutinirten Massen, sondern aus trüben, nicht differenzirbaren Schollen bestand. Diese leicht getrübte Flüssigkeit wurde von den agglutinirten Bacterien wieder getrennt und abermals mit frischer Typhusemulsion in steigenden Mengen verdünnt: selbst bei einer Verdünnung der Natronlauge mit Emulsion auf 1 : 10 trat deutliche Agglutination mikroskopisch sofort, makroskopisch nach $^1/_2$—1 Stunde ein. Controlproben mit entsprechend verdünnter $^1/_{100}$ Normallauge fielen bei der von uns für diese Versuche benützten Typhuscultur negativ aus. Nur bei einer weniger virulenten Typhuscultur sahen wir in $^1/_{100}$ Normallauge (unverdünnt) einmal Agglutination eintreten.

Dass die alkalische Reaction keine Rolle bei der Agglutination spielt, konnte übrigens dadurch mit Sicherheit nachgewiesen werden, dass man die agglutininhaltige Lauge auch neutralisiren kann, ohne die Wirkung auf die Bacterien irgendwie zu beeinträchtigen.

Es ist uns ferner auch gelungen, wenn wir die von der „specifischen Lauge" agglutinirten Bacterien abermals mit Lauge behandelten, nochmals eine, wenn auch schwach agglutininhaltige Flüssigkeit zu gewinnen, und selbst eine dritte Extraction der von der zweiten Lauge agglutinirten Bacterien lieferte noch eine schwach wirksame Flüssigkeit.

Die Wirkung der agglutininhaltigen Lauge war übrigens eine specifische: Colibacillen wurden von derselben nicht agglutinirt.

Auch aus menschlichem Typhusserum gelang die Extraction der Agglutinine.

Fast ganz gleich verliefen Versuche, die wir mit Choleraserum und Cholerabacterien anstellten. Auch hier gelang es, mit $^1/_{100}$ Normallauge, die an sich keine agglutinirende Wirkung auf unsere Cholerabacillen ausübte, die agglutinirten Bacillen bei 37° in kurzer Zeit zu einer schleimigen Flüssigkeit völlig löste, eine agglutininhaltige Flüssigkeit zu gewinnen, die noch auf das zehnfache verdünnt wirksam war, d. h. mikroskopische und makroskopische Agglutination hervorrief, und auch nach der Neutralisation, bei der ein starker flockiger Niederschlag entstand, noch wirkte.

Nicht agglutinirte Cholerabacillen, die sich in der $^1/_{100}$ Normallauge übrigens leicht lösen und sicher eine für Immunisirungsversuche sehr geeignete Flüssigkeit ergeben, liefern kein Agglutinin bei der Behandlung mit Lauge.

Als beinahe ebenso geeignet, wie die Lauge, für die Extraction der agglutinirten Cholera- und Typhusbacillen erwies sich $^1/_{100}$ Normal-Schwefelsäure.

Auch hier konnte man die Säure nach der Extraction neutralisiren, ohne dass die agglutinirende Wirkung wesentlich beeinträchtigt wurde.

Physiologische Kochsalzlösung erwies sich als ungeeignet für die Extraction der agglutinirten Bacterien.

Wir können demnach feststellen, dass es gelingt, durch $^1/_{100}$ Normalnatronlauge bezw. Normal-Schwefelsäure die agglutinirende Substanz aus den agglutinirten Bacillen zu extrahiren.

Es läge nahe, an diese Feststellung im Zusammenhang mit den Untersuchungen von Kraus, Seng, Dineur, Nicolle, Winterstein Erörterungen über die Theorie der Agglutininwirkung zu knüpfen. Es soll aber vorläufig noch davon abgesehen werden, bis es uns bei weiterem Studium dieser relativ reinen Lösungen von agglutinirender Substanz gelingt, auch die chemische Natur der reagirenden Körper, vor Allem die Kraus'sche Reaction etwas weiter aufzuklären.

Mit diesen Untersuchungen, sowie mit der Uebertragung unserer Versuchsmethode auf die haemolytischen Körper, welche so viele Beziehungen zu den agglutinirenden aufweisen, sind wir gegenwärtig noch beschäftigt und behalten uns vor, darüber zu berichten.

Aus der medicinischen Poliklinik zu Marburg.

Zur Kenntniss des Pseudomucins aus den Eierstockscysten.

Von Dr. Zängerle, Assistenzarzt.

Nachdem es Fr. Müller gelungen war, aus dem Mucin des schleimigen Sputums, sowie aus dem Submaxillarismucin die durch Säuren abspaltbare reducirende Substanz rein darzustellen und als Glucosamin zu erkennen [1]), und nachdem im gleichen Laboratorium J. Seemann [2]) aus Eieralbumin und aus Ovomucoid die nämliche Substanz gewonnen hatte, lag es nahe, diese Untersuchungen auch auf das Pseudomucin der Eierstockscystengeschwülste auszudehnen.

Die Anschauungen über die Natur des Pseudomucins haben im Laufe der Zeit manche Wandlungen erfahren; Scherer [3]) entdeckte diesen Stoff in dem zähflüssigen Inhalt von Ovarialkystomen und nannte ihn Metalbumin. Er betrachtete ihn als einen besonderen Eiweisskörper und als einen Uebergangsstoff vom Eiweiss zum Mucin oder der Colloidsubstanz. Eichwald [4]) theilt die Proteinstoffe, welche in Eierstockscolloiden vorkommen, in zwei Reihen, in Eiweisskörper und Schleimkörper.

Im Jahre 1882 untersuchte Hammarsten [5]) das Metalbumin genauer und stellte fest, dass es kein einfacher Eiweisskörper ist, indem es sich von diesen durch seinen geringeren Stickstoffgehalt (10—11 Proc.) und durch sein Verhalten gegenüber den Eiweissreagentien unterscheidet; es hat grosse Aehnlichkeit mit dem Mucin, besonders darin, dass es beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren eine reducirende Substanz liefert; jedoch unterscheidet es sich dadurch vom Mucin, dass es von Essigsäure nicht gefällt wird. Die Reductionsprobe gestattet nach Hammarsten den Nachweis des Pseudomucins und zwar muss dabei in folgender Weise verfahren werden: Die aus der Eierstockscyste erhaltene Flüssigkeit wird zum Sieden erhitzt, vorsichtig mit Essigsäure versetzt, und das etwa auftretende Eiweisscoagulum wird durch Filtration entfernt. Das Filtrat wird auf dem Wasserbad eingeengt und mit reichlichem Alkohol gefällt. Waren in der ursprünglichen Flüssigkeit kleine Mengen von Zucker vorhanden, so bleiben diese gelöst, während das Pseudomucin sich als flockiger Niederschlag ausscheidet. Dieser Niederschlag wird mit Alkohol gewaschen, ausgepresst, dann in Wasser eingetragen, wobei er sich zu einer opalescirenden Flüssigkeit löst. Diese Flüssigkeit gibt, mit der Trommer'schen Probe untersucht, keine Reduction; man versetzt sie mit so viel Salzsäure, dass sie etwa 5 Proc. davon enthält und erhitzt sie auf dem Wasserbade bis zur Braunfärbung. Nach dem Erkalten neutralisirt man mit concentrirter Natronlauge und macht dann die Trommer'sche Probe. Ist Pseudomucin vorhanden, so muss eine Reduction des Kupferoxyds eintreten.

Pfannenstiel [6]), der in einer sehr sorgfältigen und eingehenden Arbeit die Untersuchungen von Hammarsten nachgeprüft hat, kommt zu dem Schluss, dass allein die Trommer'sche Probe, auf die oben beschriebene Weise angestellt, ausschlaggebend sei für den Nachweis des Pseudomucins.

In neuester Zeit hat Panzer [7]) Untersuchungen über das Eierstockscolloid und speciell über die reducirende Substanz daraus angestellt. Er versuchte die Isolirung derselben auf einem ziemlich umständlichen Wege und erhielt eine hygroskopische gelbe amorphe Masse, welche nicht zum Krystallisiren zu bringen war; sie reducirte stark, vergohr mit Hefe nicht und drehte die Ebene des polarisirten Lichtes nicht. Es konnte daraus ein Osazon vom Schmelzpunkt 166° dargestellt werden. Die Furfurolreactionen, welche auf eine Pentose hinwiesen, fielen negativ aus, ebensowenig gelang die Laevulinsäuredarstellung, die für eine Hexose beweisend gewesen wäre. Nach der von Schmiedeberg [8]) für die Darstellung der Chondroitinschwefelsäure angegebenen Methode erhielt Panzer eine Substanz, von der er es für unwahrscheinlich hält, dass sie mit dem genannten Derivat des Knorpels identisch sei.

Katharina Mitjukoff [9]) untersuchte die Colloidsubstanz einer grossen Ovarialcyste, welche allerdings nach der Elementaranalyse und nach ihrem Verhalten gegen die verschiedenen Eiweissreagentien von dem Pseudomucin Hammarsten's verschieden war und den sie Paramucin nannte. Ihre Versuche, eine reducirende Substanz daraus darzustellen, oder das thierische Gummi Landwehr's daraus zu erhalten und zu analysiren, oder ein Osazon zu gewinnen, schlugen fehl.

Als Ausgangsmaterial zu meinen Untersuchungen diente der schleimig-flüssige Inhalt eines grossen Eierstockkystoms, der mir in dankenswerther Weise von der hiesigen Universitäts-Frauenklinik zur Verfügung gestellt wurde. Das Pseudomucin wurde daraus in üblicher Weise durch Alkohol ausgefällt, nachdem zuvor die nur in geringer Menge vorhandenen Eiweisskörper bezw. Nucleoalbumine unter Zusatz von Essigsäure entfernt worden waren. Das in faserigen Flocken ausgefallene Pseudomucin wurde auf einem groben Colirtuch gesammelt, mit Alkohol ausgewaschen, dann mit Aether extrahirt, getrocknet und zerrieben. Es resultirten 323 g eines staubfeinen grauweissen Pulvers. Von diesem wurden je 30 g in einem geräumigen Kolben mit immer 500 ccm verdünnter Salzsäure verschiedener Concentration unter Durchströmung mit Dampf auf einem Sandbad 3 Stunden lang erhitzt. Dieses Durchströmen mit Dampf, der in einer anderen Flasche erzeugt und mittels eines bis nahe an den Boden des Kolbens reichenden Rohres eingeleitet wurde, erwies sich als nützlich, um das Schäumen der Pseudomucinsalzsäuremischung zu vermeiden. Die Flüssigkeit färbte sich dabei braun. Nach dem Erkalten wurde mit Natronlauge die Salzsäure neutralisirt, dann mit Essigsäure schwach sauer gemacht, von dem entstandenen Eiweissniederschlag abfiltrirt und die Flüssigkeitsmenge gemessen. Durch Titration mit Fehling'scher Flüssigkeit wurde sodann der Gehalt an reducirender Substanz bestimmt. Dabei ergab sich, dass bei Anwendung einer Salzsäurelösung von 10 bis 20 ccm officineller Salzsäure auf 90 bezw. 80 ccm Wasser die grösste Ausbeute an reducirender Substanz erhalten wurde, nämlich 9 g aus 30 g Pseudomucin (= 30 Proc.), während beim Kochen mit einer Mischung von 5 ccm Salzsäure auf 100 nur 3 g, also 10 Proc., und mit einer solchen von 30 ccm Salzsäure auf 100 nur 4,8 g, also 16 Proc. erhalten wurden [10]). Mit dem auf diese Weise ermittelten Optimum der Salzsäuremischung wurden dann auch die übrigen Portionen Pseudomucin gekocht. Die filtrirte braungelbe Flüssigkeit wurde von den noch darin vorhandenen Albumosen zum grössten Theil dadurch befreit, dass Eisenchloridlösung eingetragen wurde, bis eine tief burgunderrothe Farbe resultirte, dann wurde mit Natronlauge genau neutralisirt, aufgekocht und filtrirt. Eine weitere Ausfällung der Albumosen wurde unterlassen, nachdem Seemann gezeigt hatte, dass eine solche überflüssig ist und erhebliche Verluste an reducirender Substanz mit sich bringt. Das Filtrat, welches hellgelbe Farbe darbot, wurde nach der Baumann'schen Vorschrift [11]) benzoylirt, indem es in grossen Glasflaschen mit 40 ccm Benzoylchlorid (von Kahlbaum bezogen) und 200 ccm 20 proc. Natronlauge kräftig geschüttelt wurde, wobei auf häufige Kühlung in Eis Bedacht genommen wurde. Von Zeit zu Zeit wurde geprüft, ob die Reaction noch alkalisch war; reagirte die Flüssigkeit sauer, so wurde durch Zusatz neuer Natronmengen wieder alkalische Reaction hergestellt. Wenn der stechende Geruch des Benzoylchlorids verschwunden war, was meistens nach einer halben Stunde der Fall war, wurde mit Essigsäure neutralisirt und von den gelbweissen, pulverigen, harzig sich anfühlenden Benzoylverbindungen abfiltrirt. Zeigte dann das Filtrat noch eine nennenswerthe Reduction, so wurde es einer abermaligen Benzoylisirung unterworfen. Die Benzoylverbindungen wurden durch Absaugen getrocknet, dann in heissem Alkohol gelöst und möglichst heiss filtrirt. In dem erkaltenden Filtrat fiel zunächst ein Sediment aus weissen Krümmeln aus, in welchem nach 10 bis 14 Tagen massenhaft feine Büschel von Krystallnadeln auftraten. Diese wurden durch wiederholtes Auflösen in heissem absolutem Alkohol, Filtriren und langsames Abkühlen des Filtrats umkrystallisirt und von den beigemengten amorphen, krümmeligen Massen getrennt. Es wurden zum Schluss feine, seidenartig glänzende Nadeln von der Länge bis zu einem Centimeter erhalten, die entsprechend den Baumann'schen Angaben für Tetrabenzoylglucosamin einen Schmelzpunkt von 196° zeigten. Müller und Seemann hatten für ihre, viel häufige: um-

---

[1]) Sitzungsberichte der Gesellschaft z. Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. 1898, No. 6.

[2]) Archiv für Verdauungskrankheiten. 1898, Bd. IV.

[3]) Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1852, pag. 214 u. 278, sowie Zeitschrift f. rationelle Medicin. N. F. Bd. 7, 8, 10, 12, 14.

[4]) Würzburger medicin. Zeitschrift. 1864, V, pag. 270.

[5]) Zeitschrift für physiolog. Chemie. Bd. VI.

[6]) Archiv für Gynäkologie. 1890. 3.

[7]) Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 28.

[8]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 28.

[9]) Archiv für Gynäkologie. Bd. 49, pag. 278.

[10]) F. Müller erhielt aus Sputum-Mucin eine Ausbeute an reducirender Substanz bis zu 37 Proc., Seemann aus Ovomucoid von 35 Proc., aus Eieralbumin nur von 9 Proc.

[11]) Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. 19, Seite 3218.

krystallisirten Präparate von Tetra- und Pentabenzoylglucosamin einen etwas höheren Schmelzpunkt gefunden, nämlich 203 bis 212°. Eine Elementaranalyse meiner, offenbar auch als Tetra- oder Pentabenzoylglycosamin anzusehenden Präparate konnte wegen der geringen Menge nicht ausgeführt werden, war auch desswegen nicht nöthig, weil die Reindarstellung des salzsauren Glucosamins selbst aus den übrigen, nicht krystallinischen Benzoylestern gelang. Zu diesem Zwecke wurde die Benzoylverbindung nochmals in warmem Alkohol gelöst und unter fortwährendem Umrühren in eine grosse Menge destillirten Wassers eingetragen; sie fielen dabei als milchige Trübung aus, die sich bald zu Klumpen zusammenballte. Diese Reinigung ist nothwendig, weil nur auf diesem Wege die anorganischen Salze, besonders das Chlornatrium entfernt werden können, welche später beim Auskrystallisiren und der Reinigung des salzsauren Glucosamins sehr störend wirken. Die so gereinigten Benzoylester wurden sodann in Röhren eingeschmolzen, welche zu Dreivierteln mit Salzsäure vom spec. Gewicht 1 : 100 gefüllt worden waren. Unter häufigem starkem Schütteln wurden die Röhren in einem Wasserbad 30 Stunden lang auf 100° erhitzt. Nach dem Erkalten werden die Röhren geöffnet, die Flüssigkeit von den massenhaft ausgeschiedenen Benzoesäurekrystallen sowie der Kohle und den Resten unzersetzter Benzoylverbindungen abgesaugt und dreimal mit Aether ausgeschüttelt zur vollständigen Entfernung der Benzoesäure. Hierauf wurde die stark salzsaure Flüssigkeit in flache Schalen gebracht und diese in Vacuumexsiccatoren über gebrannten Kalk gestellt. Dadurch, dass die Exsiccatoren in einem Brutschrank auf 35—40° erwärmt wurden, liess sich die Vertreibung des Wassers und der Salzsäure sehr beschleunigen.

Nach mehreren Tagen war ein bräunlicher Sirup zurückgeblieben, in welchem in grosser Menge glitzernde Krystalle von rhomboedrischer Form auftraten. Durch Alkohol, in welchem sich der Sirup, nicht aber die Krystalle lösten, wurden die letzteren reingewaschen und durch Filtration gesammelt. Wiederholtes Umkrystallisiren aus Wasser, dem eine Spur Salzsäure beigemischt war, lieferte ca. ½ g schön ausgebildeter, blitzender Krystalle, von 1—3 cm Durchmesser. Herr Dr. Schwantke, Assistent des hiesigen mineralogischen Instituts, hatte die grosse Liebenswürdigkeit, diese Krystalle einer krystallographischen Untersuchung zu unterziehen. Er berichtet darüber Folgendes:

„Die wohlausgebildeten Krystalle zeigen ausser den vorherrschenden Formen c (001), p (110), q (011), e (101), welche von den früheren untersuchten Krystallen des salzsauren Glucosamins bereits bekannt waren, noch o (111) und die Symmetrieebene b (010). Indem diese Flächen nur an dem einen Ende der b-Achse auftreten, erhalten die Krystalle eine deutlich hemimorphe Gestalt. In der Tabelle sind die aus der Messung von fünf Krystallen erhaltenen Mittelwerthe mit den an anderer Stelle mitgetheilten Winkelwerthen der Messung an Krystallen des salzsauren Glucosamins aus Hummerpanzern, aus Sputummucin und aus Eieralbumin zusammengestellt.

	p : p 110 : 110	c : r 001 : 101	c : q 001 : 011	c : p 001 : 110	e : p 101 : 110	e : q 101 : 011	p : q 110 : 011	p : q 110 : 011
Salzsaures Glucosamin aus Hummerpanzern	67° 48′	67° 01′	35° 33′	59° 55′	65° 20′	—	84° 38′	43° 09′
„ „ „ Sputummucin	67° 46′	67° 04′	35° 18′	59° 53′	65° 49′	71° 40′	84° 58′	42° 39′
„ „ „ Eieralbumin	67° 57′	66° 56′	35° 29′	59° 44′	—	—	—	42° 58′
Krystalle aus Pseudomucin	67° 53′	67° 08′	35° 25′	59° 56′	65° 31′	71° 35′	84° 52′	42° 49′

Die Krystalle aus Pseudomucin stimmen also in den krystallographischen Winkelwerthen vollkommen mit den früher gemessenen des salzsauren Glucosamins überein und ebenso auch hinsichtlich der vollkommenen Spaltbarkeit nach r (101) und in dem optischen Verhalten.“

Die Krystalle waren in Wasser sehr leicht löslich, die Lösung zeigte Rechtsdrehung, gab bei der Trommer'schen Probe starke Reduction und entwickelte, mit Alkalilauge gekocht, reichlich Ammoniak. Es kann nach diesen Befunden mit Sicherheit ausgesprochen werden, dass die erwähnten Krystalle, welche der reducirenden Substanz aus Pseudomucin entsprachen, salzsaures Glucosamin darstellten, also identisch waren mit der reducirenden Substanz, welche F. Müller aus dem Mucin des Sputums und der Submaxillarisdrüse und Seemann aus Ovomucoid und Eieralbumin erhalten hatte.

Da nun, wie Pfannenstiel gezeigt hat, das Pseudomucin der Eierstockscysten ein Product von Becherzellen ist, welche die Wand der Kystome auskleiden, und da ferner auch das Mucin der Respirationswege und der Speicheldrüsen, sowie auch das Eiereiweiss mitsammt dem Ovomucoid ein Product der Drüsenthätigkeit ist, so bilden also alle diese Glucoproteide, als deren kohlehydratartiger Paarling das Glucosamin nachgewiesen werden konnte, eine Gruppe von Körpern, welche sich dadurch auszeichnet, dass sie als Secretionsproduct von Zellen, und zwar von drüsenartigen Zellen, aufzufassen sind. Es wird Gegenstand weiterer Untersuchungen sein, ob auch aus solchen eiweissartigen Stoffen, die nicht einer eigentlichen Secretion entstammen, Glucosamin gewonnen werden kann.

Zum Schluss ist es mir ein Bedürfniss, meinem hochverehrten Lehrer und früheren Chef, Herrn Prof. Fr. Müller, jetzt in Basel, der mich zu dieser Arbeit veranlasst und dabei mit Rath und That unterstützt hat, meinen besten Dank auszusprechen.

Ueber nervöse Störungen des Herzens und ihre Beziehungen zum Militärdienst.

Von Prof. J. Bauer.

Auf Wunsch unseres Vorsitzenden erlaube ich mir ein Thema, das bereits bei der letzten Naturforscherversammlung von mir, in Verbindung mit Herrn Stabsarzt Dr. Wolffhügel, einer Besprechung unterzogen worden ist, nochmals zum Gegenstand einer kurzen Erörterung zu machen, indem ich heute einige Punkte besonders betonen möchte, die voraussichtlich auch Ihr Interesse in Anspruch nehmen können. Zunächst bemerke ich, dass ich mein Thema begrenzen und gewisse nervöse Störungen ausser Acht lassen werde, da dieselben eben beim Militärdienste kaum jemals in Betracht kommen werden, ferner, weil manche derselben und gerade die schwersten Affectionen theilweise doch mit substantiellen Erkrankungen des Herzens zusammenhängen: so gewisse Fälle von Bradycardie und Tachycardie. Ueber das Vorkommen rein functioneller oder nervöser Störungen des Herzens theile ich die Ansicht jener Beobachter, welche ihre grosse Häufigkeit nachdrücklichst betonen und darauf hinweisen, dass sie entschieden häufiger vorkommen, als wirklich substantielle Erkrankung des Herzens. Ohne Zweifel findet man bei manchen Menschen eine geringe Leistungsfähigkeit des Herzens von Geburt an, also auf hereditärem Wege entstanden. Wenn man oftmals hört, dass Herzfehler erblich seien, und dass dementsprechend in dieser oder jener Familie Herzleiden auffallend häufig betroffen würden, so handelt es sich hierbei wohl in der Regel nicht um Klappenfehler des Herzens, sondern um die eben erwähnte geringe Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, die entweder auf einer wirklichen Dünnheit der Herzwandung, oder aber auch auf abnormer Innervation beruhend gedacht werden kann. Um sich hierüber ein Bild zu machen, braucht man nur eine grössere Schaar von Kindern bei ihrem Spiel zu beobachten, indem die einen nach einem tollen Lauf kaum kurzathmig erscheinen, während bei einigen andern nach wenigen Sprüngen Kurzathmigkeit und Herzklopfen sich einstellen. Aehnliches beobachtet man auch im späteren Leben; würde man die jungen Rekruten unmittelbar nach ihrer Aushebung und ohne vorherige Ausbildung den Strapazen eines Feldzuges oder selbst nur eines Manövers unterwerfen, so würde ein nicht geringer Theil dieser Mannschaften alsbald erliegen. Recht lehrreich erscheinen mir in dieser Beziehung die Erfahrungen, welche die Aerzte einerseits im amerikanischen Bürgerkriege, andererseits im Feldzuge 1870 gemacht haben. Bei den ungeübten Mannschaften der amerikanischen Armeen wurde die Entstehung von Herzaffectionen in Folge der Strapazen recht häufig beobachtet; bei den ausgebildeten und geschulten Truppen im deutsch-französischen Kriege waren derartige Herzaffectionen eine Seltenheit. Auch das von Geburt her weniger leistungsfähige Herz kann, in Folge

zweckentsprechender Uebung, allmählich erstarken. Auch bei jenen Berufsarten, welche schwere Körperarbeit erheischen, muss die Leistungsfähigkeit des Herzens durch successive Uebung allmählich gesteigert werden. Man darf hierbei wohl für alle Fälle voraussetzen, dass die gesteigerte Leistungsfähigkeit des Herzens einer thatsächlichen Erstarkung der Herzwandung zuzuschreiben ist. Man hat in früherer Zeit eine derartige physiologische Erstarkung der Herzwand nicht scharf genug von Hypertrophie des Herzens geschieden und auch Hypertrophie und Dilatation in einen Gegensatz zu einander gestellt, der thatsächlich nicht existirt. Nach meiner Ueberzeugung, der ich ja bereits anderen Orts Ausdruck gegeben habe, gibt es keine Herzhypertrophie ohne Dilatation, denn concentrische Hypertrophien und solche ohne Erweiterung der Herzhöhlen, wird man sicher niemals antreffen, ausser im Zusammenhang mit Schrumpfniere. In letzterem Fall aber ist die Entstehung der Herzhypertrophie eine complicirte und nicht einfach aus mechanischen Gründen herzuleitende Anomalie. Meine Anschauungen, dass bei dilatativer Hypertrophie eine Ueberdehnung des Herzens dauernder Art das Primäre sei und erst secundär eine Verdickung der Herzwand im Gefolge habe, hat nur bei Wenigen Widerspruch gefunden; von Letzteren wurde eingewendet, dass es schwer verständlich sei, wie eine Dilatation zur Hypertrophie führen soll, wobei aber die Bedeutung der Herzruhe für die allmähliche Erkrankung der Herzwand nicht genügend in Anschlag gebracht worden ist. Man hat nicht so ganz selten die Gelegenheit, die Entstehung einer Herzhypertrophie im Anschluss an Dilatation thatsächlich zu verfolgen. In der mit Hypertrophie verbundenen Dilatation des Herzens ist die pathologische Bedeutung dieser Veränderungen begründet, da die Erweiterung der Herzhöhlen die Herzarbeit dauernd, und zwar auch in der Ruhe, vergrössert. Für gewisse Klappenfehler ist es denkbar, dass von Seiten der durch die Klappenlaesion belasteten Herzabschnitte eine gewissermaassen ideale Anpassung zu Stande kommt, indem die betreffende Herzwand genau in dem Maasse erstarkt, als es zur Bewältigung der grösseren Widerstände nöthig erscheint, ohne dass eine Erweiterung der betr. Herzhöhle erfolgt. Eine öfters wiederholte oder dauernde Ueberdehnung des Herzens zu vermeiden, das ist eines der wichtigsten Momente bei allen Arten von Herzgymnastik, welche eine Erstarkung der Herzwand ohne Dilatation bewirken sollen. Auch bei der militärischen Ausbildung der jungen Mannschaften muss dieser Gesichtspunkt im Auge behalten werden, und gerade in dieser Hinsicht sind die functionellen Störungen des Herzens sehr beachtenswerth; denn innerhalb gewisser Grenzen kann die körperliche Uebung von günstigem Einfluss sein, andererseits die Ueberanstrengung eine dauernde Schädigung zur Folge haben. In jedem einzelnen Falle das zulässige Maass von Körperanstrengung von vornherein richtig zu bemessen, ist keineswegs eine leichte Aufgabe. Der Grad der Störungen, in der Ruhe einerseits und bei Anstrengungen anderseits, aber auch eine möglichst genaue Berücksichtigung der Entstehungsweise, geben wichtige Anhaltspunkte.

Was die verschiedenen Entstehungsursachen von functionellen Störungen betrifft, so lassen sich bei vielen Fällen directe Schädlichkeiten ausfindig machen: ungenügende oder unzweckmässige Ernährung, mangelnde Körperbewegung, geistige Ueberanstrengung und Nachtwachen, Excesse in Baccho et Venere, Masturbation. In anderen Fällen handelt es sich um die andauernde Einwirkung von Giften, von denen namentlich Tabak, Morphium und Alkohol zu nennen sind. Ein grosses Contingent bilden ferner diejenigen Fälle, bei welchen die nervösen Herzstörungen im Zusammenhang mit allgemeiner Nervosität, Neurasthenie und Hysterie auftreten. Bei diesen beobachtet man auch am häufigsten neben Herzpalpitationen und abnormer Erregbarkeit des Herzens allerlei abnorme Sensationen in der Herzgegend und auch wirkliche Herzschmerzen. Die allergrösste Vorsicht erheischen ohne Zweifel die Fälle, bei welchen functionelle Herzstörungen im Zusammenhang mit anderen Krankheitsprocessen auftreten, so im Gefolge von Anaemie, vor Allem aber im Gefolge verschiedener Infectionskrankheiten. Nicht selten bedarf es geraumer Zeit, bis die im Gefolge von Infectionskrankheiten entstandene Herzschwäche gewichen ist, und vorher können Anstrengungen des Körpers sehr weitgehende schädliche Folgen nach sich ziehen.

Nicht ganz selten scheint es mir ferner zu sein, dass Störungen von Seiten des Herzens mit einer abnormen Thätigkeit des Magens und der Verdauungsorgane überhaupt im Zusammenhang stehen. Verlangsamte Entleerung des Magens mit abnormen Gährungen einerseits und beschleunigte Herzthätigkeit mit Druck in der Herzgegend, mit Angstgefühlen und selbst wirklichen Herzschmerzen anderseits während der Dauer der Verdauung betrifft man nicht selten zusammen.

Aus dem Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, dass keineswegs alle jungen Männer, bei welchen functionelle Störungen des Herzens bestehen, dieserhalb zum Militärdienst untauglich erscheinen, ja im Gegentheil, für manchen derselben wird die zweckmässige und allmähliche Ausbildung der Muskeln auch das Herz kräftigen und somit direct zum Heilmittel werden. Wo die Grenze des Zulässigen gegeben erscheint, lässt sich freilich oft erst bemessen, wenn man einige Zeit hindurch die Wirkungen gesteigerter Muskelthätigkeit beobachtet hat. Von grossem Werthe dürfte es für die Aerzte sein, über hereditäre Verhältnisse, ferner über vorausgegangene Krankheitsprocesse, eventuell über das ganze Vorleben der betroffenen Individuen möglichst genauen Aufschluss zu erhalten. Auch hier dürfte es sich wiederum bewähren, wenn die Aerzte stets geneigt sind, wahrheitsgetreue Beobachtungen von Collegen in thunlichster Weise zu achten und mit in die Wagschale zu legen.

Ueber epileptische Aequivalente.*)

Von Privatdocent Dr. Ernst Schultze.

In der Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Bonn im verflossenen Jahre berichtete ich über 3 Fälle, die dem von Charcot „automatisme ambulatoire“ genannten Symptomencomplex entsprachen. (Lähr: Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Band 55, Heft 4, pag. 748—779.) Dieser besteht darin, dass bei den Kranken periodisch mehr oder weniger plötzlich ein Reisefieber erwacht und ebenso aufhört; auf diese Weise kommen Reisen zu Stande, die ohne äusseren Grund, zweck- und sinnlos oder gar sinnwidrig unternommen werden, für die nachher eine fast völlige oder nicht erhebliche Gedächtnisslücke bestand. Obwohl ausgesprochene epileptische Anfälle nur bei einem der 3 Kranken, und auch da nur ein einziges Mal, beobachtet worden waren, war ich doch geneigt, die verschiedenen ausgeführten Reisen als epileptische Aequivalente aufzufassen; denn es liessen sich nicht nur in jedem Falle epileptische Erscheinungen anderer Art (periodischer Kopfschmerz, periodische Erregungen mit nachheriger Amnesie, periodische Depressionen mit ausgesprochener Selbstmordneigung, Schwindelanfälle, Dipsomanie) nachweisen, sondern auch Momente, denen wir in der Aetiologie der Epilepsie eine besondere Bedeutung beizumessen berechtigt sind, wie gleichartige Heredität und Kopfverletzung.

Bei dieser Gelegenheit und Angesichts der schon früher von mir betonten relativen Armuth der deutschen Literatur an ähnlichen Beobachtungen kann ich es nicht unterlassen, einen weiteren vierten einschlägigen Fall an dieser Stelle kurz mitzutheilen; seine Kenntniss verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath Dr. Nötel, des früheren Directors der Andernacher Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt. Dieser Fall verdient schon um desswillen eine besondere Beachtung, weil er von Seiten des Gerichtes zu einer Untersuchung des Geisteszustandes Veranlassung gab.

Der schon mehrfach vorbestrafte, 37 Jahre alte Schreiner X. wurde eines Tages, bald nachdem er sich 2 fremde Uhren angeeignet hatte, verhaftet; er gab die Uhren heraus und räumte ohne Weiteres den von ihm begangenen Diebstahl ein. Es war ihm noch ein weiterer Diebstahl zur Last gelegt, in dessen Ausführung er 100 M. rechtswidrig an sich genommen haben sollte.

Es wurde Anklage gegen den X. wegen dieser 2 Diebstähle erhoben. Da erhielt der Staatsanwalt vom Vater des X. die Mittheilung, dass dieser bis zu seinem 13. Lebensjahre den Eltern nur Freude bereitet habe; er sei dann an einem heftigen Scharlachfieber erkrankt und biete seit der Zeit zeitweise Anzeichen von Geistesstörung; „es kam manchmal über ihn, als ob eine innere Macht ihn gewaltsam forttriebe“; er habe keine Rast und Ruhe, „als wenn eine teuflische Macht ihn von Ort zu Ort jage“; „dann lief er einige Tage planlos umher und wenn er zurückkam, gab er auf an ihn gestellte Fragen an: „Er wisse selbst nicht, wesshalb er weggegangen sei“. Wenn man ihm bei der Rückkehr Vorwürfe gemacht habe, habe er sich dumpf brütend an den Tisch gesetzt, den Kopf

*) **Nach einem in der 64. Sitzung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 11. XI. 99 gehaltenen Vortrage.**

in die Hand gestützt und nach längerem Drängen nur die Worte hervorgebracht: „Ich kann nicht anders, ich kann nicht dafür". Er sei verheirathet, sei ein guter und liebevoller Familienvater; auch nach seiner Heirath sei er häufiger verschwunden gewesen, „dabei war er kein Trinker und in seinen ruhigen Stunden ein tüchtiger Arbeiter". Die Verhältnisse der Eltern und der Geschwister seien derartig, dass X. es nicht im Mindesten nöthig habe, sich umherzutreiben; an Unterstützung werde es ihm nicht fehlen, wenn er etwa arbeitslos sei.

Daraufhin wurden verschiedene Zeugen vernommen, die im Wesentlichen die Angaben des Vaters des X. bestätigten.

So berichtet u. A. der Ortsgeistliche, er könne sich den Umstand, dass X. des Oefteren, heimlich, ohne jeden Grund seine Familie verlasse, nur durch die Annahme eines krankhaften Geisteszustandes erklären.

Der letzte Arbeitgeber betonte, dass X. sich stets fleissig und ordentlich betragen habe, dass er nicht die mindeste Neigung zum Stehlen gezeigt habe, aber fast jeden Monat sei er ohne Entschuldigung mehrere Tage von der Arbeit fortgeblieben und in der Welt umhergeirrt, ohne dass jemand etwas von seinem Verbleib gewusst habe; er müsse zeitweilig wohl nicht den vollen Verstand haben, den er sonst zeige.

Da X. auch beim Militär mehrfach desertirt war, wurden die diesbezüglichen Acten eingefordert.

Danach hielt er sich bei der Truppe etwa 18 Monate lang leidlich gut; er erhielt nur wegen kleinerer Vergehen einige Strafen, zuletzt 2 Tage Mittelarrest, weil er sich bei der Heimkehr um 2 Stunden verspätet hatte. Er hatte kaum diese Strafe verbüsst, als er die Kaserne ohne Urlaub verliess; kurz vor dieser Desertion war X. seinen Kameraden durch sein scheues Wesen aufgefallen.

Nach 18 Tagen kehrte er wieder. Bei dem am nächsten Tage stattfindenden Verhör räumte er ein, die Kaserne ohne Erlaubniss verlassen zu haben. Er habe schon vorher des Oefteren einen unwiderstehlichen Wandertrieb gehabt und sei dann 4—5 Tage von zu Hause weggeblieben; genau so sei es ihm auch diesmal wieder ergangen. Er verzichtete auf jede Vertheidigung und wurde zu 3 Monaten Gefängniss verurtheilt.

Ein halbes Jahr später desertirte X. von Neuem, nachdem er noch ganz kurz vorher seinen Eltern gegenüber sich darüber ausgelassen hatte, wie gut es ihm bei der Schwadron gehe und wie wohl er sich bei ihr fühle. Die Stubenkameraden beobachteten an ihm, bevor er desertirte, ein nachdenklich-grüblerisches Wesen und einen scheuen Blick. Nach etwa 5 ½ Monaten war er freiwillig zurückgekehrt. Er sei, gab er beim Verhör an, wieder seinem unwiderstehlichen Drange zum Opfer gefallen; er wisse gar nicht, warum er desertirt sei. Wenn er sich in der Folge nochmals oder gar mehrere Male wieder aus dem Dienste entferne, so könne er nichts dafür; auch mit Aufwendung der grössten Mühe sei es ihm nicht möglich, den Wandertrieb zu unterdrücken. An dem betreffenden Abend habe er die Werkstätte, in der er sich zur vollen Zufriedenheit seiner Vorgesetzten längere Zeit beschäftigt hatte, verlassen müssen; er sei in der Stadt umhergeirrt und schliesslich nach M. gefahren, habe hier seine Militärkleider gegen Civilkleider umgetauscht und sei weiter nach Luxemburg gefahren. Ein Bekannter habe ihm zugeredet, doch wieder zur Garnison zurückzukehren, er sei aber, seinem unwiderstehlichen Drange folgend, weitergefahren nach Antwerpen und habe dort ein Schiff bestiegen. Erst auf hoher See sei er zum Bewusstsein seiner That gekommen. Da er kein Geld zur Heimreise gehabt habe, habe diese sich verzögert.

Im Militärlazareth, wohin man X. zur Untersuchung auf seinen Geisteszustand gebracht hatte, konnte man während seines 14tägigen Aufenthaltes nichts Krankhaftes bemerken.

Das Gutachten führte an, dass „eine allgemeine Geisteskrankheit" nicht vorhanden sei und dass ebenso wenig von einer zeitweiligen Aufhebung der Freiheit seines Handelns zur Zeit der That die Rede sei. Man könne wohl an larvirte Epilepsie denken, aber einmal seien die Anfälle, wie das tagelange Umherirren von zu langer Dauer, und dann sei das hauptsächlichste Merkmal der epileptischen Geistesstörung nicht vorhanden: das Fehlen des Bewusstseins. X. erinnere sich an alle Vorgänge aus der Zeit, während derer er von dem angeblich krankhaften Wandertriebe beherrscht sei, und desshalb könne man das Bestehen eines epileptischen Zustandes nicht annehmen.

X. wurde zu einem Jahr Gefängniss und zur Versetzung in die 2. Classe des Soldatenstandes verurtheilt.

Späterhin liess X. sich dann, wie schon oben gesagt wurde, zwei Diebstähle zu Schulden kommen; zur Beobachtung auf seinen Geisteszustand wurde er der hiesigen Anstalt übergeben.

Nach der körperlichen Seite bot er nichts Bemerkenswerthes, abgesehen davon, dass sich rechterseits, etwa dem vorderen unteren Winkel des Seitenwandbeines entsprechend, in der Haut eine von unten nach oben verlaufende circa 3 cm lange Narbe befindet. Diese Stelle ist bei Beklopfen ausserordentlich empfindlich; jedesmal zuckt X. beim Beklopfen schmerzhaft zusammen, während sich die übrige Partie des Schädels als völlig unempfindlich erweist. X. will sich an der betreffenden Stelle eine Verletzung durch einen Fall in seiner Jugend zugezogen haben.

Auch hier gab er an, dass er, seitdem er ein schweres Scharlachfieber durchgemacht habe, die eigenartigen Anfälle habe; schon aus der Schule sei er oft weggelaufen und in Dorf und Wald umhergedöst, ohne etwas zu wissen, und ebenso später während seiner Lehrzeit bei einem Schreiner; da habe er die Arbeit plötzlich liegen lassen müssen und sei ohne Zweck und Ziel ½—1 Tag in der Gegend seines Wohnortes umhergestreift. Auch beim Militär und später sei es so über ihn gekommen, ohne jegliche Veranlassung. Die letzten 2 Jahre habe er eine Stelle als Kutscher innegehabt; aus ihr sei er ebenfalls grund- und planlos für 1—2 Tage weggegangen.

Vor diesen Anfällen habe er 1—2 Stunden lang heftigen Kopfschmerz; er habe das Gefühl, als ob mit Messern in seinem Kopf umhergearbeitet werde; es sei nicht zum Aushalten. Ab und zu trete auch die Empfindung auf, als ob etwas aus seinem Magen heraufsteige; zuweilen sehe er vor den Augen „Sternchen" oder es sei ihm schwindelig. Dann beginne die Wanderung. Nach einiger Zeit komme er zu sich; es sei ihm dann gerade so, als ob er aufwache; er schäme sich, dass ihm das schon wieder passirt sei, und er frage sich dann oft genug: Was hast du da nun wieder gemacht?

Er habe nicht immer, nur selten gewusst, was er in der Zeit des Umhertreibens anfange; davon habe er erst später durch Andere gehört. Wann und wie oft er solche Anfälle gehabt habe, könne er nicht mehr genau angeben; er habe eben ein schwaches Gedächtniss für solche Sachen.

Ein Trinker sei er durchaus nicht, wenn er auch nicht leugnen könne, ab und zu etwas getrunken zu haben, doch habe dies mit seinen Anfällen nichts zu thun.

Krampfanfälle habe er, soviel er wisse, nie gehabt.

Nach wie vor behauptete X. auch hier, den ersten der ihm zur Last gelegten Diebstähle nicht begangen zu haben, wenn er auch desshalb steckbrieflich verfolgt sei. Sollte er zur fraglichen Zeit, wie man vermuthet habe, nicht bei sich gewesen sein, so könne er die That doch auch nicht einräumen.

Dass er die Uhren an sich genommen habe, müsse er ja zugeben; warum er das eigentlich gethan habe, könne er nicht genau sagen; solches Handeln verstosse gegen das Gesetz und er werde die verdiente Strafe gerne ertragen. Bei einer anderen Unterredung meinte er, er könne aus Noth gehandelt haben; in Wirklichkeit hatte X. zur Zeit seiner Festnahme über 7 Mark bei sich, welcher Betrag mehr als hinreichend war zur Beschaffung des nöthigen Eisenbahnbillets.

Für gewöhnlich legte X. ein ruhiges und geordnetes Wesen an den Tag; unbefangen und freien Blickes gab er Auskunft über seine Angelegenheiten; was er sagte, erwies sich durchaus als zutreffend. Nur bei der Wiedergabe von Ereignissen aus der Militärzeit, besonders soweit sie die beiden Desertionen betrafen, liess er sich manche Uebertreibungen und Entstellungen zu Schulden kommen. Es war ihm selbst ebenfalls aufgefallen, dass sein Gedächtniss für die Schulkenntnisse Einbusse erlitten hatte.

Während seines Anstaltsaufenthaltes, der 6 Wochen währte, hatte er zwei Schwindelanfälle. Sodann hatte er Zeiten, in denen er weniger frisch war, träge antwortete, ausserordentlich leicht ermüdete. Er war dann auffallend gedrückter Stimmung; trübselige Vorstellungen, die unbegründet waren, bemächtigten sich seiner; ganz im Gegensatz zu seinem sonstigen Verhalten fuhr er beim geringsten Anlass zornig auf. X. selbst wusste, dass er in diesen Perioden ein noch schlechteres Gedächtniss hatte als sonst, und dass er sich während ihres Bestehens nicht einmal auf ganz geläufige Dinge zu besinnen vermochte.

Das Gutachten führte aus, dass X., wenn er bisher auch keine typischen epileptischen Anfälle dargeboten habe, dennoch als Epileptiker anzusprechen sei, und dass insbesondere jene Wanderungen als epileptische Dämmerzustände aufgefasst werden müssen. Von einer eingehenden Beweisführung kann an dieser Stelle füglich Abstand genommen werden, da sie doch nur auf eine Wiederholung des bereits früher Erörterten hinauslaufen würde. Periodisch, ohne jede Veranlassung, erfasste den X. die Wanderlust; vorher erschien er seiner Umgebung verändert; Stunden lang vorher hatte er Kopfschmerzen oder andere Störungen, die unschwer als Aura gedeutet werden konnten; nachher fast völlige Amnesie. Ausserdem wurden bei ihm anderweitig nicht begründete Schwindelanfälle und anfallsweise auftretende psychische Abnormitäten beobachtet. Ursächliche Momente, nach denen erfahrungsgemäss Epilepsie sehr oft auftritt, liegen auch vor: hereditäre Belastung, die Kopfverletzung, für die nicht sowohl die Angabe des X., als besonders die Narbe und die hochgradige Druckempfindlichkeit sprechen, und das schwere Scharlachfieber in seinem 13. Lebensjahr.

Mit Bezug auf letzteren Punkt sei hervorgehoben, dass Binswanger, Lemoine, P. Marie in dem Ueberstehen von Infectionskrankheiten im Kindesalter eine der wichtigsten Ursachen der Epilepsie sehen; und auf die ursächliche Bedeutung gerade des Scharlachfiebers haben beispielsweise Wildermuth und Althaus aufmerksam gemacht.

Nur der Vollständigkeit halber theile ich das Ergebniss des diesseits geforderten gerichtsärztlichen Gutachtens mit. Da nachgewiesen war, dass X. an Epilepsie leidet, musste betont werden, dass die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen war, dass X. auch zur Zeit der strafbaren Handlungen sich in einem epileptischen Dämmerzustande befunden haben konnte. Für den ersten Diebstahl war das desshalb wahrscheinlich, weil X. von ihm nicht das Mindeste zu wissen angab; was den zweiten Diebstahl angeht, so spricht seine Angabe, dass er aus Noth gehandelt habe, sicher nicht zu Gunsten seiner völligen geistigen Klarheit;

er hatte genug Geld, sogar noch mehr als das, um die Reise in seine Heimath bestreiten zu können, und zudem wusste er auch, dass die Seinigen ihn jetzt ebenso, wie schon früher des Oefteren unterstützen würden.

Dass der vorliegende Fall den früher mitgetheilten drei Fällen ausserordentlich ähnelt, in einzelnen Punkten eine geradezu frappante Uebereinstimmung mit ihnen zeigt, wird ohne Weiteres Jeder zugeben, der sie mit einander vergleicht.

Damals hatte ich auch das Verhalten des Bewusstseins der Kranken zur Zeit der von ihnen vollführten Handlungen berührt. Es ist sicherlich zu bedauern, dass auch in diesem Falle eine fachmännische Beurtheilung gerade zur fraglichen Zeit fehlt. Ich erinnere mich aber eines weiteren Falles, der, wenn er auch nicht so rein ist, wie die mitgetheilten, doch mit ihnen viele Berührungspunkte hat, und daher dennoch nach der Richtung hin Verwerthung finden darf. Der Kranke, der in ganz ausserordentlichem Maasse gegen Alkohol intolerant war und an typischen epileptischen Anfällen litt, machte ebenfalls ungewollt und unbewusst grössere oder kleinere Reisen. Auf einer solchen Fusstour, die ihn vom Niederrhein bis in die Gegend von Strassburg i. E. führte, besuchte er auch mich, den er von einem früheren Anstaltsaufenthalte her kannte. Ich unterhielt mich längere Zeit mit ihm und konnte an ihm nicht das mindeste Auffallende bemerken, weder nach der psychischen noch nach der somatischen Seite; sein ganzes Benehmen und Verhalten glich ganz dem in gesunden Tagen. Er gab mir aber später, als ich ihn wieder traf, zu meinem grossen Erstaunen an, von der ganzen Reise und insbesonders von jener Unterhaltung mit mir auch nicht das Mindeste zu wissen.

Wir sind, wenn Augenzeugen fehlen, bei der Beurtheilung des Verhaltens des Bewusstseins auf den Ausfall oder das Vorhandensein der Rückerinnerung angewiesen, und dass hierbei alle Reserve durchaus und sehr geboten erscheint, ist mehr als selbstverständlich.

Darin sind sich alle Sachverständigen einig, dass das Nichtvorhandensein einer völligen Amnesie für sich nicht zur Ausschliessung der Diagnose eines epileptischen Dämmerzustandes berechtigt. So sehr ein solcher Standpunkt auch durch viele einwandsfreie Beobachtungen gestützt wird, so muss er doch immer wieder betont werden, da er anscheinend noch nicht Allgemeingut geworden ist.

Das militärärztliche Gutachten kommt, wenigstens in dem vorliegenden Falle, zu dem Ergebniss, dass es sich bei X. nicht um psychische Epilepsie handeln könne, da ausser echten epileptischen Anfällen vor Allem die Amnesie fehle. Keiner aber wird sich dem Eindruck zu entziehen vermögen, dass die Mehrzahl der Psychiater, wenn sie über die Anwendbarkeit des § 51 (St.-G.-B.) auf die Desertionen sich äussern sollten, zu einem entgegengesetzten Resultat gekommen wären und ihr Gutachten damit beschlossen hätten, dass auf X. der genannte Paragraph zutreffe.

Jeder Militärarzt, der ein psychiatrisches Gutachten über wiederholte und kopflose Desertionen zu erstatten hätte, sollte vorher die Westphal'sche Arbeit (Superarbitrium über den wegen unerlaubten Entfernens im wiederholten Rückfalle angeklagten Musketier, Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medicin, Bd. 39, 1883, pag. 198) lesen. Die Kenntniss dieses mustergiltigen Gutachtens würde ebenso der aus 3 oberen Militärärzten bestehenden Commission die Begutachtung des ersten der früher von mir mitgetheilten Fälle (l. c. 753) erleichtert haben, und vor Allem wäre die zeitraubende, vom Generalauditoriat angeordnete Vernehmung weiterer Zeugen und die Erstattung eines Obergutachtens unterblieben.

Es musste auffallen, dass in einem der von mir früher beschriebenen Fälle sich eine so gute Rückerinnerung nachweisen liess; erhebliche Lücken in seinem Gedächtnisse waren nicht zu ermitteln, wiewohl die Ausführung der betreffenden Reisen eine längere Zeit in Anspruch genommen haben musste. Es ist sicherlich voreilig, daraus den Schluss zu ziehen, es habe überhaupt keine Erinnerungslücke bestanden. Ist es doch schon bei einem geistig Gesunden fast unmöglich, nach längerer Zeit alles das, was er während eines oder mehrerer Tage erlebt hat, so genau festzustellen, dass lediglich aus seinen eigenen Angaben ein bis in alle Details naturgetreues Bild der verflossenen Tage reconstruirt werden kann.

Dieser Fall gab Veranlassung, dem Verhalten des Bewusstseins und der Erinnerung bei Epileptikern zur Zeit ihrer Krankenperioden eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Mit Absicht wurden solche Kranke ausgewählt, bei denen die Diagnose der Epilepsie über jeden Zweifel erhaben war und die epileptischen Anfälle oder vielmehr deren Aequivalente eine nur kurze Zeit in Anspruch nahmen, da diese begreiflicher Weise die Controle erleichterte.

Man ist nur selten in der Lage, einen epileptischen Anfall zu beobachten, der von dem echten und typischen Anfall nur insofern abweicht, als das Bewusstsein gar keine oder doch keine erhebliche Beeinträchtigung erlitten hat; den wenigen bisher in der Literatur niedergelegten Beobachtungen (Ball, Binswanger, Bombarda, Höring, Lemoine, Mahaim, Nothnagel, Ogle, Oliver, Roller u. A.) können keine neuen zugefügt werden.

Wohl gilt das von dem epileptischen Aequivalente oder, correcter ausgedrückt, von dem abortiven Anfalle, wie ich schon früher andeutete (l. c. 775). Es erübrigt mir, die damals in Aussicht gestellten Beobachtungen in Folgendem kurz mitzutheilen.

I. Vor etwa 3 ½ Jahren wurde der Bonner Anstalt ein junger Mensch zugeführt, der ungefähr 18 Jahre alt war und bereits seit 2 Jahren an Epilepsie litt. Nach seinen Angaben hörte er vor den Anfällen des Oefteren Stimmen, die ihm von der gleichen sinnlichen Deutlichkeit erschienen, wie die der sich mit ihm unterhaltenden Umgebung; direct im Anschluss an diese Gehörshallucinationen wurde er schwindelig und bekam seinen Anfall.

Ich veranlasste meinen Kranken, mir alle Beobachtungen über seine Hallucinationen, sowie über seine Anfälle überhaupt, aufzuschreiben, mit anderen Worten, sein eigenes Krankenjournal zu führen; dieser Aufforderung kam er in der gewissenhaftesten Weise nach. In seinen Notizen finden sich u. a. folgende Bemerkungen: „Heute Morgen wurde mir gesagt, dass ich einen Brief für den Kranken B. schreiben sollte; da war es mir gerade so, als wenn zu mir gesprochen würde: „Du musst dich auch immer an Anderer Sachen stören", wobei ich einen Anfall bekam."

Er brachte einem Mitkranken, der auf einer anderen Station lag, die Zeitungen, um die er ihn gebeten hatte: „Da war es mir, als wenn zu mir gesprochen würde: „Was hast du auch auf den anderen Stationen zu thun?", wobei ich einen Anfall bekam."

„Diesen Morgen, beim Waschen in der Küche, war es mir gerade so, als wenn zu mir gesprochen würde: „Nun willst du wieder der Erste sein, der fertig ist"; da wurde es mir so schwindelig, und ich war gerade im Begriff, mich zu setzen, als ich schon fiel."

Eines Tages fragte er den Oberpfleger, ob es ihm nicht gestattet sei, mit dem Kranken D. spazieren zu gehen; er wurde an die Aerzte verwiesen. „In dem Augenblicke war es mir, als wenn zu mir gesprochen würde: „Du meinst nun wieder, dieser Herr könnte dies aus sich gestatten", wobei es mir so schwindelig im Kopf wurde, und ich war gerade im Begriff, mich zu setzen, als ich schon einen Anfall bekam."

„Diesen Morgen, als ich aufstehen und mich ankleiden wollte, war es mir, als wenn zu mir gesprochen würde: „Bleibe mir ruhig liegen, sonst bekommst du einen Anfall"; einen Augenblick nachher kam der Pfleger S. in unser Schlafzimmer und fragte mich, warum dass ich nicht aufstände? Da hörte ich, wie ihm der E. zur Antwort gab: dass ich die Krankheit wieder bekommen hätte.

Heute Abend, kurz vor dem Essen, kam es mir so vor, als wenn zu mir gesprochen würde: „Nun meinst du wieder, der Erste am Tisch sein zu müssen", worauf es mir so schwindelig wurde, und ich auch einen Anfall bekam.

Beim Spielen mit anderen Kranken ist es mir häufig so, als wenn Einige sprächen und sagten zu mir: „Du willst auch wohl immer gewinnen", und danach bekam ich einen Anfall.

Heute Vormittag war ich am Lesen, und da war es mir einen Augenblick so, als wenn zu mir gesprochen würde: „Du willst auch Alles lesen." Da wurde ich einen Augenblick von Krämpfen befallen und das Buch entfiel meinen Händen.

Ich hatte mich heute Vormittag auf einen Stuhl gesetzt, und da wurde zu mir gesprochen: „Wenn du etwas siehst, dann meinst du, du müsstest es auch haben", da wurde es mir so schwindelig im Kopfe und ich war gerade im Begriff, mich auf einen Lehnsessel zu setzen, als schon der Anfall kam, welcher schnell vorüberging."

Aura in der Form von Sinnestäuschungen sind schon lange bekannt; aber bei einer sensoriellen Aura ist vorwiegend der Gesichtssinn betheiligt, und wenn Störungen von Seiten des Gehörs vorliegen, was selten ist, so handelt es sich in den wenigsten Fällen um deutliche Hallucinationen. Bekannt ist der Fall von Hammond, dessen Kranker vor dem Anfall 10—15 mal seinen Namen rufen hörte.

Auch in unserem Falle liegen echte Hallucinationen vor; es ist aber bemerkenswerth, nicht nur dass der Kranke sich ihrer nach dem Ueberstehen des Anfalls ganz genau erinnerte, mehr noch, dass er über den Hallucinationen steht und nicht an ihre Realität glaubt. Auch der Umstand verdient hervorgehoben zu werden, dass die einzelnen Hallucinationen inhaltlich einander ausserordentlich ähneln; immer wird der Kranke von der Stimme oder auch von den Stimmen (er hört ab und zu mehrere Per-

sonen zu sich sprechen) angeredet und ihm irgend eine Mahnung oder ein Tadel ertheilt, der oft genug in recht naher Beziehung zu den zufälligen äusseren Begebenheiten oder seiner momentanen Beschäftigung steht. Diese Beobachtung lässt unwillkürlich an die von Franz Fischer (Berl. klin. Wochenschr. 1888, 8) hervorgehobene photographische Gleichheit der psychischen Aura der einzelnen Anfälle bei demselben Kranken denken.

Es kommt aber danach nicht immer zu dem ausgesprochenen epileptischen Anfall, sondern oft nur zu einzelnen Zuckungen in umschriebenen Muskelgebieten oder nur zu einem Schwindel; den Kranken verlässt das Bewusstsein nicht eine Secunde, und er kann nachher genau über die Vorfälle mündlich und schriftlich berichten, und die späterhin angestellten Nachforschungen ergaben jedesmal die Richtigkeit seiner Schilderung.

Eines Tages hatte beispielsweise ein Mitkranker meinen Kranken zur Rede gestellt, weil er angeblich gelauscht habe; „nachher war es mir", so schreibt er selbst, „als wenn zu mir gesprochen würde: ‚Nun regst Du Dich doch wieder darüber auf', worauf ich auch die Krämpfe in die Füsse bekam; als ich da aber ruhig sitzen blieb, ging es rasch vorüber und zu einem Anfall kam es nicht."

„Diesen Abend nach dem Essen hatte ich mich ein wenig an den Ofen gestellt, als es mir plötzlich schwindelig wurde, und ich war gerade im Begriff mich zu setzen, da war es mir, als wenn zu mir gesprochen würde: ‚Du denkst gar nicht an's Fallen'; einen Anfall würde ich auch sicher bekommen haben, wenn ich mich nicht direct gesetzt hätte.

Wir spielten, da war es mir plötzlich schwindelig, und es war mir, als wenn zu mir gesprochen würde: ‚Du gedenkst auch wohl immer zu gewinnen'; als ich nun aber ruhig sitzen blieb, ging der Schwindel, so rasch wie er gekommen, auch wieder vorüber.

Diesen Morgen hatte ich mich ein wenig auf die Bank an's Fenster gesetzt, da war es mir, als wenn zu mir gesprochen würde: ‚Nun denkst Du wieder an nichts Anderes, als an den Besuch Deines Vaters'; unterdessen wurde es mir schwindelig; der Schwindel war aber nicht schlimm, sondern ging rasch vorüber."

Schliesslich liess sich feststellen, dass Gehörshallucinationen ganz isolirt und ohne Verbindung mit irgend einer weiteren pathologischen Erscheinung auftraten. Ich bin geneigt, in diesem Fall die Hallucinationen als Abarten eines epileptischen Anfalles anzusehen, und ich halte mich zu einer solchen Auffassung für um so berechtigter, als jene mit den Hallucinationen, die die sensorielle Aura des Anfalles bilden, inhaltlich, ja wörtlich völlig übereinstimmten. Das war dem Patienten selbst nicht entgangen; so findet sich unter seinen Aufzeichnungen die Notiz: Beim Spielen war es mir so, als ob zu mir gesprochen würde: „Du willst auch immer der Erste sein". Der Kranke, der sich selbst genau beobachtet und gewissenhaft Alles zu Papier brachte, erwähnt aber keinen Schwindel noch Anfall, und ebensowenig wusste die Umgebung hiervon zu melden.

Ich selbst war des Oefteren in der Lage, den Kranken zu beobachten, gerade zu der Zeit, als sich bei ihm die erwähnten, vereinzelt auftretenden und äusserst schnell vorübergehenden Hallucinationen einstellten. In Nichts wich er dann von seinem sonstigen Gebahren ab, er gab auf jede Frage hin die zutreffende Auskunft, schilderte die Gehörstäuschung peinlich genau und vermochte nachher von Allem, was passirt war, zu berichten.

In der Literatur findet sich wenig über diese „epileptiformen Hallucinationen", wie sie A. Kühn genannt hat, der drei zugehörige Fälle gesehen hat (Berl. klin. Wochenschr. 1883, 17).

Berger, der seine Arbeit in Mendel II, pag. 265 referirt hat, findet die Fälle nicht ganz einwandsfrei und macht auf 4 eigene Beobachtungen aufmerksam; er nennt diese momentanen, in wenigen Secunden wieder verschwindenden Hallucinationen epileptoid und hebt hervor, dass sie gewöhnlich ängstlicher Art waren. Anderweitige psychopathische Erscheinungen waren nur in einem Falle nachweisbar. Dem Kranken fehlte jede Erinnerung an Alles das, was während der 10—15 Secunden dauernden Hallucination um ihn herum vorging.

Andere Anfälle des von mir beobachteten Kranken waren durch eine psychische Aura eingeleitet und zwar durch eine Gedächtnissstörung.

Entweder war es ihm so, als ob er bei uns in der Anstalt bereits gewesen sei; Alles erschien ihm bekannt; die Aerzte, Pfleger, Mitkranken waren ihm nichts weniger als fremd, auch die Räume mit dem gesammten Mobiliar, mit aller Ausstattung glaubte er von früher her wieder zu erkennen, und während er wähnte, Altbekanntes nochmals zu erleben, setzte der Anfall ein und machte seinem Irrthum ein jähes Ende.

Oder er glaubte, das, was er vorher gelesen hatte, nun mit aller Deutlichkeit zu erleben, vor sich zu sehen oder an ihm wesentlich betheiligt zu sein. So entsinne ich mich, dass er mir eines Tages berichtete, er habe geglaubt, in Berlin zu sein, worüber er wenige Stunden vorher gelesen habe; es wäre ihm so gewesen, als ob er unter den Linden gewesen sei, als ob er das alte Schloss, die Universität, das Zeughaus und die Schlossbrücke mit ihren Statuen vor Augen gehabt habe. Die Wache sei aufgezogen, und viel Volk habe sich hin- und herbewegt; auf einmal sei Alles zu Ende gewesen, da der Anfall gekommen sei.

Die gleichen Störungen, die, wie gesagt, das erste Symptom des drohenden epileptischen Anfalles sein konnten, traten auch ganz losgelöst von jeder anderen pathologischen Erscheinung, vor Allem ohne jede nachweisbare Bewusstseinsstörung für kurze Zeit auf und verschwanden dann, indem die Wirklichkeit in ihre Rechte trat.

Dass die Störungen gedachter Art gar sehr an die identificirenden und associativen Erinnerungsfälschungen Kräpelin's erinnern, darauf sei nur nebenbei hingewiesen.

Sie kommen bekanntermaassen nicht selten bei den Epileptikern vor, deren Geisteszustand das leicht erklärlich macht. Dennoch möchte ich die gleichen Störungen bei unserem Kranken anders deuten und in ihnen eine forme fruste des epileptischen Anfalles erblicken; zu Gunsten dieser Anschauung spricht der weitere Umstand, dass sie nur attackenweise auftreten und ebenso schnell vorübergehen, wie sie kommen, ohne jemals von dem Kranken weiter verarbeitet oder verwerthet zu werden.

Schon Jackson und später Féré, Dutil, sowie Binswanger machen darauf aufmerksam, dass vor dem Anfall Erinnerungsbilder der verschiedensten Art auftauchen und so eine Aura ausmachen können. Aehnliches berichteten vor Kurzem Winkler (ref. Lähr, Bd. 55, pag. 15, Literaturber.) und N. C. Thomsen (ref. Centrälbl. f. innere Med. 1898, pag. 1011); nach dem letztgenannten Autor hatte der Kranke vor dem Anfall ein seltsames, undefinirbares Vorgefühl, das oft begleitet war von plötzlicher Erinnnerung an allerhand gleichgiltige, geringfügige Dinge seiner Kindheit, während das Gedächtniss an kürzlich geschehene Dinge ihn verlässt.

Bei einer dritten Reihe von Anfällen klagte der Kranke darüber, dass er, bevor er schwindelig werde und den Anfall bekomme, doppelt sehe, und zwar dann, wenn er nach rechts sehe. Einzelne Male trat nach dem Doppeltsehen nur das Gefühl von Schwindel ein. In anderen Fällen konnte ich weiterhin, da ich zufällig auf der Abtheilung war, die unser Kranker bewohnte, feststellen, dass während dieses ganz schnell vorübergehenden Anfalls von Doppeltsehen sich nicht die mindeste Veränderung, weder nach der psychischen, noch nach der körperlichen Seite, an ihm nachweisen liess. Er selbst gab mir ganz genau und bestimmt an, wann das Doppeltsehen begann und wann es aufhörte; diese Zeit konnte nach meiner Schätzung höchstens eine Minute betragen. Einige Male glückte es mir dabei, mit aller Sicherheit nachzuweisen, dass das Doppeltsehen auf eine Lähmung des rechten Musculus externus zurückzuführen war.

(Schluss folgt.)

Aus dem Neuen allgemeinen Krankenhaus, Hamburg-Eppendorf (medic. Abtheilung: Oberarzt Dr. Rumpel).

Klinische Beiträge zur Tuberculose.

Ein Beitrag zur Frühdiagnose der Lungentuberculose — die Punction der Lunge zum Nachweis der Tuberkelbacillen.

Von Dr. med. M. Henkel, Assistenzarzt.

Für den Nachweis der Tuberkelbacillen sind zahlreiche Methoden angegeben, die fast alle den Vortheil haben, dass sie recht gut und vor Allem einfach und praktisch sind. Die erste Forderung aller dieser Methoden ist aber die, dass Untersuchungsmaterial vorhanden ist, sei es Stuhl, Urin, Sputum, Eiter oder sonst etwas. Dem Gewinnen dieses Materials ist bisher wenig Wichtigkeit beigemessen worden, weil es in den meisten Fällen diese Excremente ja erst waren, die den Verdacht einer tuberculösen Erkrankung erweckten.

Eine besonders wichtige Rolle spielt der Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum. In vielen Fällen wird er ja nur der Schlussstein der exacten Diagnose „Phthisis pulm." sein, in anderen aber wird er von entscheidender Wichtigkeit sein; denn es ist durchaus nicht gleichgiltig, ob ich einen fraglichen Lungenkatarrh einfach als solchen, oder als einen schon auf tuberculöser Basis beruhenden anzusehen habe. Gewiss wird man bei einem einseitigen Lungenspitzenkatarrh trotz fehlenden bacillären Befundes im Sputum an eine tuberculöse Erkrankung denken, denn „Catarrhus unius, lateris non et catarrhus". Die Praxis lehrt aber, dass die Lungentuberculose durchaus nicht immer in einer Spitze beginnt, sondern auch an anderen Stellen, z. B. im Unterlappen einer oder beider Lungen beginnen kann, und das

sind die Fälle, deren Frühdiagnose unter Umständen grosse Schwierigkeiten bereiten kann.

Husten, Auswurf, Stiche in der Brust, zeitweise Nachtschweisse, Mattigkeit, das sind so in grossen Zügen die Beschwerden, die fast alle Phthisiker äussern. Kommt nun noch der Habitus hinzu, so wird die Diagnose kaum noch Schwierigkeiten bereiten.

Der Husten, oder häufig auch nur etwas „Anstossen oder Hüsteln" fehlt eigentlich nie. Es gibt aber Fälle, wo der Auswurf monatelang fehlen kann, trotz oft manifesten klinischen Befundes.

So haben wir z. B. einen 20jährigen Matrosen auf der Abtheilung, der nach keiner Richtung hin hereditär belastet, bis 4 Wochen vor seiner Aufnahme in das Eppendorfer Krankenhaus stets gesund gewesen war, dann fühlte er sich unwohl und hustete dann und wann, ohne angeblich je Auswurf gehabt zu haben. Der Aufnahmebefund ergab: Mittlerer Ernährungszustand. Kein Habitus phthisicus. Keine Drüsenschwellung; chronische, doppelseitige, trockene Rhinitis, rechtsseitige chronische Mittelohreiterung (non tuberculosa), am Herzen normaler Befund, an den Lungen wurde geringgradiges Emphysem und links hinten, etwa in der Mitte, ein feuchter Katarrh mit mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen und geringer Schallverkürzung festgestellt. Die ganze Art des Katarrhs liess den Verdacht rege werden, dass es sich um eine Lungentuberculose handeln könnte. Die Temperaturen waren nun bei der weiteren klinischen Beobachtung allabendlich über 37° bis 37,8°. Auswurf war nie vorhanden, so dass wir nicht in der Lage waren, ein sicheres Urtheil über die Art der Erkrankung zu gewinnen. Auf 0,005 Tuberculin (altes Koch'sches) reagirte der Patient nicht, worauf ich besonders aufmerksam machen möchte.

Ich machte nun an der Stelle, wo die katarrhalischen Lungengeräusche am ausgesprochensten waren, eine Punction mit der Pravaz'schen Spritze, in der Absicht, Tuberkelbacillen in der Aspirationsflüssigkeit nachzuweisen; und dies gelang. Im Deckglaspräparat, nach Ziehl-Neelsen gefärbt, fanden sich zahlreiche Tuberkelbacillen. Einige Tage darauf wurde von Neuem aspirirt, um ein Meerschweinchen intraperitoneal impfen zu können.

5 Wochen nach der Impfung wurde das Thier getödtet. Es bot das ausgesprochene Bild einer Peritonealimpftuberculose mit Freibleiben der Lungen. Der Patient hat nun weder nach der Tuberculininjection, wie das von anderer Seite behauptet wird, noch nach den Lungenpunctionen Auswurf gehabt.

Ein einziges Mal, 3 Monate nach seiner Aufnahme, wurde ohne besondere Veranlassung etwas Sputum ausgehustet, und auch in diesem gelang der bacterioskopische Nachweis der Tuberkelbacillen. Seit der Zeit bis heute fehlt jeder Auswurf.

Häufig und zwar nur bei incipienten Lungenphthisen haben wir nur während der ersten Tage ihres Krankenhausaufenthaltes Auswurf erhalten. Wir haben denselben jedes Mal sofort untersucht und durch den positiven bacillären Befund unsere klinische Diagnose sicherstellen können. Dann schwand der Auswurf, oft lediglich durch Bettruhe und hat sich oftmals trotz monatelangen Hierseins nicht wieder eingestellt.

Die Temperaturcurven fast aller dieser Fälle zeigten nun stets dasselbe Bild: Constante, ganz geringe allabendliche Temperaturerhebungen über 37—37,8°, kaum je einmal höher. Das ist eine Beobachtung, auf die meines Wissens zuerst Turban aufmerksam gemacht hat, eine Beobachtung, die fast stets auf eine incipiente tuberculöse Lungenaffection hindeutet.

Wir haben hier Patienten gehabt, die bei der Aufnahme über nichts als über allgemeine Mattigkeit geklagt haben; wir haben keinen Organbefund erheben können. Aufmerksam wurden wir aber, als die Temperaturcurve die eben geschilderte Form annahm. Weiterhin, oft auch erst nach Wochen, konnten wir dann erst einen physikalischen Lungenbefund erheben, später die Tuberkelbacillen im Sputum nachweisen.

Klemperer sagt in seiner klinischen Diagnostik (6. Auflage): „Die ersten physikalisch wahrnehmbaren Zeichen der Lungentuberculose sind: deutliche Dämpfung über einer Spitze, vesiculäres Athmen, mit verlängertem, verschärften Exspirium oder unbestimmtes Athmen, kleinblasige, klanglose bezw. bronchitische Rasselgeräusche."

Wir haben nun die Erfahrung gemacht, dass die ersten physikalischen Symptome gewöhnlich gerade nicht über der Spitze mit einer Dämpfung zumal auftreten; viel häufiger haben wir gefunden, dass die ersten physikalisch nachweisbaren Erscheinungen, die die Phthisis pulm. incip. hervorruft, lediglich auscultatorischer Art sind, und dass ihr Sitz in der überwiegenden Zahl der Fälle die Fossa supraspinata, infraspinata, die Gegend zwischen den Schulterblättern (Hilusgegend) ist, und dass sie vorn in der Fossa infraclavicularis zuerst auftreten.

Hinten hört man auf einer Seite, während sonst In- und Exspirium noch unverändert sind, ein trockenes, giemendes oder knarrendes Geräusch von tonartigem, musikalischem Charakter, meist am Ende des Exspiriums. Dieses trockene, hohe und charakteristische Geräusch, welches constant an der gleichen Stelle über Monate, selbst auch nach glücklichem therapeutischen Verlauf, gehört wird, vergleicht Turban nicht mit Unrecht mit dem „Winseln junger Hunde".

Neben diesem physikalischen Frühsymptom der Lungentuberculose spielt, wie Turban ebenfalls hervorhebt, das abgeschwächte Vesiculärathmen und das abgeschwächte rauhe, id est unreine Vesiculärathmen eine wichtige Rolle.

Nach unseren Erfahrungen leiten sie aber schon den Uebergang zu den etwas mehr vorgeschrittenen Fällen ein, denen sich dann das erste Auftreten percussorischer Differenzen anschliesst. Treten feuchte Rasselgeräusche, Knisterrasseln und Rasselgeräusche gröberen Calibers auf, so dürfte man wohl kaum noch von einer incipienten Phthise reden.

Diesen klinischen Frühsymptomen der Lungenphthise haben wir von jeher besondere Aufmerksamkeit gewidmet; sie fanden ihre anatomische Begründung durch die Resultate der Birch-Hirschfeld'schen Untersuchungen, veröffentlicht auf dem Tuberculose-Congress in Berlin.

Lampadarios-Athen (Med. News, III, 99) gibt an, dass die ersten Geräusche über Lungenspitzen bei Rückenlage auscultirt werden müssen, um überhaupt wahrgenommen zu werden.

Seine theoretischen Erklärungen dieses Phänomens klingen etwas künstlich und messen meines Erachtens der Wichtigkeit des Zwerchfells bei der Beeinträchtigung der Lungenspitzenathmung eine zu grosse Bedeutung bei.

Wir haben von den Erfahrungen L.'s Gebrauch gemacht, müssen jedoch gestehen, dass wir eindeutige Resultate bislang nicht gehabt haben; das kann jedoch auch am Material liegen.

Einfacher will es mir scheinen, dem Patienten in sitzender oder stehender Haltung eine elastische Binde um die unteren Thoraxabschnitte zu legen, eine Methode, die schon längst zu lungengymnastischen Zwecken angegeben ist, und die den Zweck hat, die Lungenspitzenathmung zu begünstigen, und dann zu auscultiren.

Es liegt auf der Hand, dass, zumal unter den heutigen Verhältnissen, wo die Therapie der Lungentuberculose in ein ganz neues Stadium getreten ist und einen ungeahnten Aufschwung genommen hat, der Nachweis der Tuberkelbacillen, und zwar der möglichst frühzeitige Nachweis, sowohl für die Prognose des Falles, sowie auch für seine Beurtheilung im Sinne der modernen Unfalls- und Invaliditätsgesetzgebung, von ausserordentlicher Wichtigkeit und weittragender praktischer Bedeutung ist.

Neben den malignen Tumoren kennen wir wohl kaum ein Krankheitsbild ,wo die Aussichten der Heilung zwischen dem Frühstadium und der vorgeschrittenen Entwicklung sich so diametral gegenüberstehen wie bei der Tuberculose, insbesondere der Tuberculose der Lungen. Dies lehrt zur Evidenz ein Fall unserer Abtheilung, über den ich kurz berichten will. Hier gelang es lediglich durch den Thierversuch, die Tuberculose nachzuweisen, nachdem alle anderen Methoden, die Bacillen im Sputum nachzuweisen, versagt hatten. (Die Punctio pulmonis gelangte damals noch nicht zur Anwendung.)

Der betreffende Patient kam in einem Alter von 25 Jahren 1895 wegen Fungus des linken Kniegelnkes auf die chirurgische Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses. Nach der damaligen Krankengeschichte: Normaler Lungenbefund, keine hereditäre Belastung, Habitus neurasthenicus — Resection des erkrankten Gelenkes. Locale Heilung. Ueber Husten und Auswurf keine Notizen. August 1898 plötzlich epileptiforme Anfälle, die sich wesentlich auf die rechte Oberextremität beschränkten und mit secundenlanger Aufhebung des Bewusstseins endeten. Diese Anfälle wiederholten sich bis Anfangs 1899 in grösseren und kleineren Intervallen. Ausserdem bestand neben schwerer allgemeiner psychischer Depression ein mässiger trockener Husten und spärlicher Auswurf, der zeitweise ganz sistirte. Da eine schwere Hysterie in erster Linie das Krankheitsbild beherrschte, so wurde diese, zumal da jegliches nachweisbare organische Leiden fehlte, als das Grundleiden angesprochen, und die Behandlung auch von diesem Gesichtspunkte aus geleitet.

Mit Ausnahme weniger Wochen befand der Patient sich dauernd während der 4 Jahre in Krankenhausbehandlung.

Im Mai 1899 kam der Patient mit einer schmerzhaften circumscripten Anschwellung in der Blinddarmgegend auf unsere Abtheilung.

Neben einer Perityphlitis wurde eine motorische Schwäche im Bereich des ganzen rechten Armes constatirt. Entartungsreaction fehlte. Reflexe sämmtlich gesteigert. Lunge und Herz mit nor-

malem Befund. Ophthalmoskopisch nichts Besonderes; etwas Husten und ganz spärlich Auswurf, in dem tinctoriell Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen werden konnten.

Die weitere Beobachtung und die Durchmusterung der alten Temperaturcurven lenkte nun wegen der allabendlichen leichten Temperatursteigerungen (cfr. oben) den Verdacht auf eine wahrscheinlich central sitzende Lungentuberculose. Mit dem Sputum wurde ein Meerschwein intraperitoneal geimpft. Das inzwischen stark abgemagerte Thier wurde 5 Wochen später getödtet und bot den für Impftuberculose charakteristischen Befund. Darauf argumentirten wir nun so: Centrale Lungentuberculose, Solitärtuberkel in der Mitte der linken vorderen und hinteren Centralwindung (gegen die Rinde vorstossend) und Tuberculose des Coecums.

Das geimpfte Thier war schon längst getödtet, als es uns endlich gelang, in dem spärlichen Sputum nun auch tinctoriell die Tuberkelbacillen nachzuweisen. Allmählich entwickelte sich auch über den Lungen ein physikalischer Befund, der mit inconstantem, sakkadirtem Athmen begann und zwar zuerst in der rechten Fossa infraclavicularis (cfr. Turban); dann wurde das von uns charakteristisch genannte bronchitische, trockene, musikalische Geräusch auf der Höhe des Exspiriums im Bereich der linken Fossa supraspinata wahrgenommen. Danach stellte sich abgeschwächtes, rauhes Vesiculärathmen ein, erst auf der linken, dann auf der rechten Seite. Dann nach Wochen, wurde fast gleichzeitig über beiden Lungenspitzen geringe Schallverkürzung constatirt. Mit dem Auftreten feuchter, anfangs kleinblasiger, später grösseres Kaliber annehmender klingender Rasselgeräusche wurde der Zerstörungsprocess in den Lungen immer ausgedehnter und breitete sich über die ganzen beiden Lungen aus. Später traten noch sehr interessante hallucinatorische Erscheinungen und psychische Verwirrungszustände bei dem Kranken ein, über die jedoch später im Zusammenhang mit den durch die Lungentuberculose hervorgerufenen physischen Veränderungen von anderer Seite berichtet werden wird. Der Patient starb im December 1899.

Die Section ergab: Blinddarmtuberculose, sehr ausgedehnte doppelseitige Lungentuberculose, den Solitärtuberkel an der angegebenen Stelle, ausserdem jedoch noch mehrere kleinere cortical und subcortical gelegene Solitärtuberkel an anderen Stellen.

Als Koch seine grundlegende Arbeit über den Erreger der Tuberculose veröffentlicht hatte, da bildete sich vielfach sehr bald die Annahme heraus: Findet man in dem Sputum eines Lungenkranken tinctoriell fortgesetzt keine Tuberkelbacillen, so handelt es sich nicht um Phthisis pulm. Später kam man dahinter, dass es oft recht schwierig sei, tinctoriell die Tuberkelbacillen nachzuweisen. Es wurde der Thierversuch, die verschiedenen Sedimentirungsverfahren und neuerdings auch das Culturverfahren von Hesse hinzugezogen. Wohl in allen Fällen, wo überhaupt tuberkelbacillenhaltiges Sputum vorhanden ist, wird es heute gelingen, mit Hilfe dieser Methoden die Tuberkelbacillen nachzuweisen. In den seltenen Fällen aber, wo der Auswurf fehlt und wo die klinische Beurtheilung einer Lungenerkrankung unklar bleibt (cf. unten), da wird man berechtigt sein, die Aspirationsmethode anzuwenden. Es liegt mir ferne, behaupten zu wollen, dass jeder Versuch mit diesem Verfahren sofort von Erfolg gekrönt sein wird; mir ist es auch nicht in jedem Falle beim ersten Male gelungen. Der Werth der Methode und ihre Berechtigung wird sich erst nach grösseren Erfahrungen ermessen lassen.

Es sei mir nun gestattet, noch Einiges über die Indication der Aspiration von Lungengewebssaft und über die dabei von uns angewendete Technik zu bemerken. Vorausschicken will ich, dass wir ebensowenig wie bei der Spinalpunction je eine schädigende Wirkung erlebt haben. Grundbedingung ist strengste Asepsis. Die betreffende Hautstelle wird (event. nach vorherigem Rasiren) mit sterilen Wattebäuschen, Seifenspiritus und Aether ausgiebig behandelt, die gutziehende Pravaz'sche Spritze in destillirtem Wasser (grösseres Reagensglas) ausgekocht. Sterilisation der Hände, Abspülen derselben mit sterilem Wasser oder Kochsalzlösung.

Die Aspiration muss langsam und in kleinen Pausen ausgeführt werden. Zur bacteriologischen Untersuchung genügen minimale Mengen Aspirationsflüssigkeit.

Kaum je haben wir es erlebt, dass das nächste Sputum sanguinolent gefärbt war, und auch dann nur ganz vorübergehend; nie haben wir wirkliche Lungenblutungen beobachtet. Manchmal ist im Anschluss an die Aspiration eine mässige, vorübergehende Temperatursteigerung eingetreten, über deren Bedeutung wir bis jetzt noch keine sicheren Vorstellungen haben. Trotzdem möchten wir doch die Indication nach Möglichkeit auf die Fälle beschränken, wo es auf keine andere Weise gelingt, ein sicheres Urtheil über die bestehende Lungenerkrankung zu gewinnen. Hierher rechnen wir in erster Linie diejenigen Fälle, die den oben beschriebenen gleichen.

Zu grossen differentialdiagnostischen und prognostischen Schwierigkeiten können manche Fälle von croupöser Pneumonie führen, die nicht in Resolution übergehen, sondern allgemach einen käsigen, id est tuberculösen Charakter annahmen. Gerade hierfür ist es allgemein bekannt, wie selten es gelingt, in dem hier vorhandenen, oft reichlichem Sputum Tuberkelbacillen nachzuweisen.

So entsinne ich mich eines Falles z. B. aus meiner pathologisch-anatomischen Assistentenzeit her, wo fast die ganze eine Lunge vollständig verkäst war, wo klinisch an Tuberculose gedacht war, wo unzählige Male auf Tuberkelbacillen mit negativem Erfolge das Sputum untersucht worden war, und wo ich auf Veranlassung meines Chefs noch auf dem Leichentisch aus einem mittelgrossen Bronchus den Inhalt zur mikroskopischen Untersuchung entnahm; trotz Anfertigung einer recht stattlichen Zahl von Präparaten konnte ich Tuberkelbacillen nicht nachweisen. Der Grund, dass man die Tuberkelbacillen in diesen Fällen nicht findet, ist wohl einfach der, dass das Sputum in überwiegender Menge gar nicht aus den Alveolen, sondern aus den katarrhalisch erkrankten gröberen Athmungswegen stammt, und dieser Katarrh ist eben nicht tuberculöser Natur; die tuberculösen, käsigen Massen aber bleiben an Ort und Stelle liegen, weil meist der Tod schon vor der Resolution eintritt. Es liegt nahe, anzunehmen, dass man gerade in diesen Fällen von der Aspirationsmethode gute Erfolge erwarten darf. Neben diesen käsigen Pneumonien, die zu den erwähnten diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben können, stehen bezüglich ihrer Diagnostik die nicht ganz seltenen Fälle von Streptococcenpneumonie, namentlich, wenn dieselben zu einer dichten Infiltration mit Dämpfung im Oberlappen führen. Mir ist es in einem solchen Falle, dessen Beurtheilung längere Zeit Schwierigkeiten machte, wo ich lange Zeit in dem eigenartigen, eitrigschleimigen, gelegentlich sanguinolenten Sputum vergebens (auch unter Heranziehung des Thierversuchs) auf Tuberkelbacillen gefahndet hatte, gelungen, durch die Aspiration von Lungengewebesaft den Streptococcus pyogenes auf Glycerinagar und in Bouillon in Reinculturen nachzuweisen. Auch bei Lungentumoren, Aktinomykose und Echinococcen der Lunge, wenn ihr Sitz entsprechend ist, mag es vielleicht gelingen, in diagnostischer Hinsicht Einiges durch die Aspirationsmethode zu erreichen . Eigene Erfahrungen über diesen letzten Punkt fehlen mir jedoch noch einstweilen.

Der günstigste Ort der Lungenpunction wird immer der sein, wo die physikalischen Erscheinungen am ausgesprochensten sind.

Oftmals mag es auch gelingen, mit der Punctionsnadel durch das Gefühl des Widerstandes sich ein Urtheil über den Infiltrationsgrad der Lunge zu verschaffen, wenn eine alte Pleuraschwarte auszuschalten ist.

Meinem verehrten Chef, Herrn Oberarzt Dr. Rumpel, erlaube ich mir verbindlichsten Dank auszusprechen für das rege Interesse, das er mir bei Anfertigung dieser Arbeit entgegengebracht hat.

Aus der inneren Abtheilung des St. Vincenzhauses in Köln.

Ueber Morbus Addisonii.*)

Von Dr. L. Huismans, Oberarzt.

Mehrere Fälle von Morbus Addisonii, welche ich im Laufe eines Jahres im Vincenzhause zu beobachten Gelegenheit hatte, veranlassen mich, unter Demonstration der zugehörigen Präparate Ihnen einen Bericht über den Verlauf der Erkrankungen zu geben. Ich möchte aus den Krankengeschichten nur das Wichtigste herausgreifen, andererseits aber unter Berücksichtigung der neueren Literatur einige Bemerkungen über den Morbus Addisonii hinzufügen.

Fall I. Herr H. kam im April 1898 in's Vincenzhaus wegen einer „nervösen Dyspepsie". Er hatte 1897 das Manöver mitgemacht und sich während desselben mit seinen Vorgesetzten nicht vertragen. Fortwährender Aerger, sowie ein durch seine Civilstellung nicht befriedigter Ehrgeiz waren ihm angeblich „auf den Magen geschlagen". Es bestand seit dem Manöver fast vollständige Appetitlosigkeit, sowie häufiges Erbrechen. Landaufenthalt und Roborantien aller Art hatten den rapiden Kräfteverfall nicht aufhalten können.

In der Familie starke tuberculöse Belastung: mehrere Geschwister sind schon an Tuberculose gestorben.

Bei der Aufnahme bestand normale Temperatur, die unverändert bis einen Tag vor dem Tode blieb. Pat. sieht sehr kachektisch aus, Backenknochen stark vorstehend, wachsgelbes Hautcolorit. Auf der Lunge ausser einer geringen Retraction der linken

*) Vortrag, gehalten im allgemeinen ärztlichen Verein in Köln am 27. XI. 99.

Spitze mit abgeschwächtem Athemgeräusch und leichter Dämpfung von vielleicht 5 cm Durchmesser nichts Abnormes. Sämmtliche übrigen Organe ohne nachweisbare Anomalie.

Der Leib war stark eingezogen, die Magenaufblähung ergab keine Ektasie, ein Tumor nicht palpabel, freie Salzsäure vorhanden. Dagegen bestand stark angehaltener Stuhl und täglich mehrmaliges Erbrechen. Falls dasselbe einmal mehrere Stunden aussetzte, fand sich bei einer Magenspülung kein Speiserest.

Pat. vertrug noch am besten Kephir, auch schien eine tägliche Magenausspülung ihm Erleichterung zu verschaffen.

Indessen liess sich der weitere Verfall der Kräfte nicht hintanhalten. Pat. war fortwährend in einer weinerlichen Stimmung und suggestiv in keiner Weise zu beeinflussen.

Als sich nun bei Gelegenheit einer Lungenuntersuchung über der linken Spina scapulae eine hellbraune Stelle von ca. 2 cm Durchmesser fand — an der Schleimhaut des Mundes war nie eine Pigmentirung nachweisbar — gewann die Diagnose eine bestimmte Form: die hereditäre Belastung, der kleine Herd in der l. Spitze, das andauernde Erbrechen ohne wesentliche pathologische Veränderung des Magens und endlich die erwähnte Pigmentirung der Haut liessen mich einen Morbus Addisonii annehmen.

Am Tage vor dem im Juli 98 erfolgten Tode stellte sich eine beiderseitige hypostatische Pneumonie mit hohem remittirenden Fieber ein. Bei der Section fanden sich ausser letzterer über der linken Spitze starke pleuritische Verwachsungen und ein keilförmiger, durch Narben von dem übrigen Lungengewebe abgeschlossener tuberculöser Herd; sonstige Lunge vollkommen normal.

Vereinzelte retrobronchiale und retroperitoneale tuberculöse Lymphdrüsen von Bohnengrösse.

Sämmtliche Organe ohne pathologische Veränderung. Rechte Nebenniere vollkommen geschrumpft und nicht auffindbar, die linke Nebenniere 2 cm lang, 0,3 cm breit, stark atrophisch, in einem Pol derselben ein stecknadelkopfgrosser tuberculöser Herd (Demonstration).

Jejunum, Ileum und Kolon im Zustande stärkster Contraction, in demselben knollige, harte Kothmassen, die dem Ganzen das Aussehen einer Perlenschnur geben. Magen sehr klein, ohne Inhalt.

Auffallend ist bei diesem Falle der langsame Beginn, welcher zunächst den Addison nicht erkennen liess, ferner die enorme Schrumpfung der Nebennieren mit einem kleinen tuberculösen Herd in einem Nebennierenpol, endlich die starke Contraction des gesammten Tractus intestinalis, welche man wohl mit Leichtenstern als Inanitionscontraction bezeichnen muss. Sie ist „ein Verharren des Muskels in dem Zustande der elastischen Kräfte, wie er durch die Contraction herbeigeführt war" (Leichtenstern). In früherer Zeit hätte man das Erbrechen sicher auf die Contraction geschoben, und von einem Ileus spasmodicus gesprochen.

Fall II. Morbus Addisonii, Phthisis pulmon. Im Bereich des ganzen oberen linken Lungenlappens der Befund einer tuberculösen Pneumonie mit Cavernen, über der rechten Spitze ein trockener Katarrh. Hohes hektisches Fieber. Diazoreaction nach Michaeli'scher Vorschrift negativ. Im Urin nichts Abnormes.

Haut stark schilfernd. 14 Tage vor dem Tode nimmt dieselbe eine olivengrünliche Farbe an, Mundschleimhaut ohne Pigmentirung. Zugleich setzt häufiges Erbrechen ein, die Untersuchung des Magens ergab keine secretorische oder motorische Anomalie.

Pat. stirbt im Collaps. Ich stellte intra vitam die Diagnose Phthisis pulmon. und Morbus Addisonii. Die Section bestätigte dieselbe. Es fand sich eine Vergrösserung der Nebennieren auf 5 cm Länge und 4 cm Breite rechts, auf 4 cm Länge und 2 cm Breite links, sowie ausgedehnte Tuberculose derselben. Vereinzelte verkäste retrobronchiale und retroperitoneale Lymphdrüsen.

An sämmtlichen übrigen Organen nichts Pathologisches. Der Darm war wieder stark contrahirt. In der Magenschleimhaut, sowie im obersten Theile des Duodenum fanden sich massenhaft graue hirsekorngrosse Erhabenheiten, die zunächst den Eindruck von miliaren Tuberkeln machten, bei mikroskopischer Untersuchung sich aber als geschwollene Follikel erwiesen (Demonstration).

Fall III. Fräulein R. kam am 13. IX. 98 mit einer ausgedehnten Lungentuberculose, hohem remittirenden Fieber in's Hospital. Es entwickelte sich allmählich Amyloid der Leber, Milz und Nieren, starkes Anasarka. Die Zungenschleimhaut zeigte dann typische Addisonpigmentirung. Zugleich trat unstillbares Erbrechen ein, die Pat. wurde sehr weinerlich und energielos. Ich dachte auch hier an einen secundären Morbus Addisonii und bin fest überzeugt, dass die Section, welche verweigert wurde, meine Annahme bestätigt haben würde. Eine Uraemie konnte ja nicht alle Symptome erklären.

Fall IV. Am 12. VII. 99 wurde G. wegen „gastrischen Fiebers" aufgenommen. Der Leib war leicht meteoristisch, keine Roseole, Zunge typhös, Fieber remittirend, Milz nicht palpabel. Es bestand Verstopfung, kein Erbrechen.

Linkes Hypochondrium auf Druck sehr empfindlich.

Lungen vollkommen normal, untere Grenzen derselben bei der Athmung gut verschieblich.

Nirgends eine Pigmentirung. Pat. stirbt am 26. VII. im plötzlichen Collaps.

G. hatte bis zu seiner Hospitalaufnahme als Bäcker gearbeitet. Eine Anamnese war nicht aufzunehmen, weil G. fortwährend stark benommen war und auf Fragen nicht reagirte. Er delirirte sehr stark und verliess zeitweise vollkommen verwirrt das Bett.

Die Section ergab vollkommen normale Lungen. Darmschlingen stark gebläht. In dem serösen Ueberzug der Blase vereinzelte miliare Tuberkel, viscerales Peritoneum an einzelnen Stellen leicht geröthet und mit dünnen fibrinösen Massen belegt. In der Zwerchfellkuppel zwischen Milz, Diaphragma und linker Niere ein gänseeigrosser, dickwandiger, mit käsigen Massen gefüllter Abscess, mit demselben communicirt ein wallnussgrosser tuberculöser Herd der linken Nebenniere. Rechte Nebenniere ohne Anomalie. Ganglion coeliacum makroskopisch nicht verändert (Demonstration).

Bei diesem Falle sind auffallend: 1. die Tuberculose der linken Nebenniere muss bei G. schon lange bestanden haben. Darauf deutet die enorme Verdickung der Kapsel des subphrenischen Abscesses hin. Wenn G. trotzdem längere Zeit arbeitsfähig blieb, so wird man wohl ein vicariirendes Eintreten der r. Nebenniere annehmen müssen.

2. Es traten bei G. jene terminalen Delirien auf, welche schon von Ebstein und Anderen beschrieben sind und uns im Verein mit dem remittirenden Fieber, der typhösen Zunge und dem Meteorismus zunächst an einen Typhus denken liessen.

3. Ebstein (Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 47) will gerade in manchen „peritonitisartigen Symptomen im Endstadium der Addison'schen Krankheit" etwas Charakteristisches und auf die Diagnose Führendes erblicken. Bei G. bestand kein Erbrechen. — Ein anatomisch ganz analoger Fall ist von Zandy (Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. XXXVIII) beschrieben worden.

Fall V. Endlich hatte ich noch Gelegenheit, einen fünften Fall zusammen mit Herrn Collegen Dreesmann zu beobachten. Der Pat. kam mit der Diagnose Tumor cerebri zwecks Operation zu uns. Er war fortwährend benommen und reagirte nicht auf Fragen. Irgendwelche Herdsymptome bestanden nicht. Die Pupillen reagirten, kein Schielen, keine Stauungspapille. Kein Fieber; zeitweises Erbrechen. Lungen normal.

Haut stark schilfernd, von bräunlich-gelbem Colorit, ohne umschriebene Pigmentirungen.

Als der Pat. starb, war das Krankheitsbild ein unklares geblieben, am wahrscheinlichsten schien uns doch noch ein Tumor (Tuberkel ?) im Kleinhirn oder im Centrum semiovale. Die Möglichkeit eines Morbus Addisonii wurde auch erwähnt.

Die Section ergab eine Verkäsung der linken Nebenniere und klärte so mit einem Schlage das ganze Krankheitsbild. Rechte Nebenniere ohne makro- und mikroskopische Veränderungen (Demonstration).

In allen secirten Fällen war makroskopisch am Sympathicus und Ganglion coeliacum keine Veränderung. Auch fand sich niemals jene ausgedehnte, schon intra vitam palpable Verkäsung der Glandulae coeliacae, welche Leichtenstern im Falle Balkiewicz 1891 für eine directe Laesion der die Nebennieren beherrschenden sympathischen Bahnen verantwortlich macht. Wir fanden als anatomisches Substrat Tuberculose und Schrumpfung der Nebennieren. In drei Fällen war gleichzeitig Lungen- und sonstige Tuberculose vorhanden, in den anderen zwei fanden wir die Tuberculose auf die Nebennieren localisirt und einseitig.

Man hat bei Addison die verschiedenartigsten anderen Processe gefunden. Brüchanow (Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XX) untersuchte in Prag 33 Fälle und sah ein kugeliges, von der Marksubstanz ausgehendes Neurofibrom mit Ganglienzellen, ein Lipom, Sarkome, Carcinome, überwiegend ausser Tuberculose „einfach hyperplastische Strumaknoten". Nebenbei erwähnen will ich noch, dass man in der Ureterenwand offenbar durch die Entwickelungsgeschichte erklärbare, versprengte Nebennierenreste gefunden hat.

Rein functionell betrachtet Neusser (Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie, Bd. XVIII) bekanntlich die Nebennieren als Drüsen mit innerer Secretion und der Aufgabe, toxische Stoffwechselproducte, wie sie z. B. bei der Muskelaction entstehen, (Goetze, Dissertation, Berlin), zu entgiften und eine für die Ernährung und Erhaltung des normalen Tonus des sympathischen Systems unentbehrliche Substanz synthetisch darzustellen.

Der Morbus Addisonii ist nach Neusser bedingt entweder durch Erkrankung der Nebennieren oder durch Erkrankung der ihre Function beherrschenden Leitungsbahn, welche vom Rückenmark durch die Splanchnici und das Ganglion coeliacum geht. Dadurch entsteht 1. eine functionelle Schädigung des sympathischen Systems, 2. eine allgemeine Intoxication.

In den letzten Jahren sind nun wiederum die verschiedenartigsten Theorien über die Art der Intoxication aufgestellt, und

zwar gingen manche Autoren aus von der Broncefärbung in Nebennierenrinde und Haut, die ja schon Virchow auf derselben Ursache beruhend und identisch annahm. Während nun die Meisten den vascular-trophischen Ursprung des Pigmentes anerkannten und besonders v. Kahlden den Farbstoff als einen veränderten Blutfarbstoff ansprach, Riehl denselben als Folge von Gefässveränderungen und Blutextravasation mit Zerfall der rothen Blutkörperchen auffasste, huldigt Mühlmann (Deutsch. med. Wochenschr. 1896, No. 20) der Ansicht, dass aus einem von Blut und Nebennierenrinde herstammenden Material im Marke der Drüse Brenzcatechin gebildet wird. Die Pigmentirung der Nebennieren auf der Grenze zwischen Mark und Rinde entsteht nach ihm durch directe Einwirkung des Brenzcatechins auf die nächstgelegenen Epithelzellen der Rinde. Mühlmann glaubt ferner, dass nach Ueberschwemmung des Körpers mit Brenzcatechin aus demselben Grunde Pigmentirungen an prädisponirten Stellen, z. B. im Rete Malpighi entstehen, und setzt auch alle anderen Symptome des Addison auf Rechnung des Brenzcatechin. Eine Ueberschwemmung des Körpers mit diesem Stoffe erfolgt, wie er sagt, entweder durch Ueberproduction oder durch eine mangelhafte Unschädlichmachung desselben nach Schädigung der sympathischen Ganglien des Markes oder des Sympathicus selbst.

Gegen diese Brenzcatechintheorie sprechen folgende Thatsachen:

1. Das Brenzcatechin findet sich auch schon in der Nebennierenrinde.

2. Man hat häufig (z. B. Fletcher und Kent Spender) die Nebennieren total fehlend gefunden und trotzdem Hautpigmentirung gesehen, was nicht möglich wäre, wenn das im Nebennierenmark gebildete Brenzcatechin die Ursache der Pigmentirung wäre.

3. Ebstein und Müller (Virchow's Arch. 1875, Bd. XVII) beobachteten lange Zeit eine Brenzcatechinurie bei einem Knaben ohne irgend welche Erscheinungen von Morbus Addisonii.

4. Eine wesentliche Brenzcatechinausscheidung findet sich bei Morbus Addisonii nicht, man hat auch noch nie eine Nachdunkelung des alkalisch gewordenen Urins beobachtet, wie sie bei Anwesenheit von Brenzcatechin eintreten würde (Ebstein).

Das Brenzcatechin entsteht nach Preusse im Darm in Folge der Fäulniss aus der in Pflanzen weit verbreiteten Protocatechusäure und wird ausserdem präformirt in den Körper eingeführt. Man wird die Möglichkeit, dass es den Nebennieren hauptsächlich zugeführt und hier mit anderen Körpern umgewandelt wird, Mühlmann zugeben, aber seine Production in der Nebenniere aus oben angeführten Gründen abstreiten.

Mühlmann gibt ja nun selbst an, dass mit dem Brenzcatechin „keineswegs alles erschöpft ist, was die Nebenniere an wirksamer Substanz enthält". Er gewann das Brenzcatechin, indem er einen durch langwierigen chemischen Process aus der Nebenniere hergestellten Körper mit Salzsäure kochte und so in Brenzcatechin und eine andere Substanz trennte. Letztere hielt er für eine Säure. Diese Thatsache bringt mich auf einen anderen Gedankengang. Schon Caussade (Union médicale No. 26) versuchte eine Trennung der Symptome nach ihrer Aetiologie. Die Asthenie, die Darm- und Herzerscheinungen führt er auf eine Intoxication von den Nebennieren aus zurück, während er die Hautpigmentirung auf eine secundäre Erkrankung des abdominellen Sympathicus schiebt. Ich will nicht näher auf diese Theorie eingehen, möchte aber meinerseits Folgendes anführen.

Wie oben schon erwähnt, trennte Mühlmann das Brenzcatechin aus einem Körper, den er für eine Verbindung desselben mit einer Säure hielt. Wenn man nun bedenkt, dass in der Nebennierenrinde Phosphorsäure und Milchsäure in reichlicher Menge nachgewiesen sind, Stoffe, welche bei der Arbeit des Muskels gebildet werden, wenn man sich zugleich die Folgen der Ueberladung des Körpers mit diesen alten Preyer'schen „Ermüdungsstoffen" in Folge einer mangelhaften Thätigkeit der Nebennieren vorstellt, dann bekommt in erster Linie die Vermuthung eine bestimmtere Unterlage, ob es sich nicht bei der von Mühlmann nachgewiesenen, mit Brenzcatechin verbundenen Säure um Milch- oder Phosphorsäure gehandelt hat — das könnten natürlich nur weitere chemische Untersuchungen exact beweisen. In zweiter Linie würden aber auch die charakteristischen klinischen Symptome der Adynamie und Aboulie zurückgeführt werden können auf eine Ueberladung des Körpers mit diesen „Ermüdungsstoffen" in Folge der ausgefallenen Nebennierenthätigkeit. Das Nebennierenmark ist beim Morbus Addisonii in seiner Function gestört und besorgt die Umsetzung der in der Nebennierenrinde befindlichen toxischen Stoffe nicht mehr. Thatsächlich finden sich auch die Veränderungen beim Addison zunächst im Mark der Nebenniere.

Die Thatsache, dass bei ausgesprochenem klinischen Bilde des Addison häufig nur eine Nebenniere erkrankt ist, spricht nicht gegen diese Annahme, denn erstens sind unsere anatomischen Kenntnisse noch nicht so weit vorgeschritten, dass wir in jedem Falle eine anscheinend gesunde Nebenniere für wirklich gesund halten müssen; zweitens setzt sich die Krankheit ja sehr häufig auf das Ganglion coeliacum und den Sympathicus fort, so dass wir immer noch eine Ausschaltung der anscheinend gesunden Nebenniere durch Laesion der sie beherrschenden Sympathicusbahnen annehmen können. Andererseits steht nichts im Wege, bei einseitiger Nebennierenerkrankung ohne Pigmentirungen und ohne wesentliche Erscheinungen des Addison zunächst ein vicariirendes Eintreten der anderen Nebenniere anzunehmen.

Nach meiner Auffassung also bestände die eine Aufgabe der normalen Nebennieren darin, gewisse bei der Darmfäulniss (z. B. Brenzcatechin) und bei der Muskelaction (z. B. Phosphorsäure, Milchsäure etc.) entstandene toxische Stoffe an sich zu ziehen und dieselben — vielleicht, nachdem sie zu dem von Mühlmann dargestellten Körper verbunden wurden — in unschädliche Substanzen überzuführen und für die Ausscheidung durch den Urin vorzubereiten. Beim Addison erfolgt eine Intoxication des Körpers mit diesen Stoffen und dadurch entsteht speciell die Adynamie und Aboulie.

Wer Gelegenheit gehabt hat, etwas häufiger Morbus Adisonii zu beobachten, wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, dass ein Addisonkranker in seiner Hilfslosigkeit und Benommenheit besonders im terminalen Stadium geradezu den Eindruck eines Schwervergifteten macht. Er unterscheidet sich dadurch wesentlich z. B. von einem an allgemeiner Schwäche leidenden essentiell Anaemischen. Ich glaube daher auch, dass Christomanos (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 42) sehr zu Unrecht die Adynamie und Aboulie auf eine einfache abnorme Blutvertheilung im Gehirn zurückzuführen versucht.

Neusser nimmt nun ferner eine functionelle Schädigung des Sympathicus an. Indessen würde es mich zu weit führen, heute auf die Folgen derselben ausführlich einzugehen. Ich möchte nur noch erwähnen, dass auch die fast immer vorhandene Schilferung der trockenen, rauhen Haut neben der Pigmentirung auf vascular-trophische Störungen zurückzuführen ist.

Christomanos (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 42) nimmt in gewissen Fällen des Morbus Addisonii eine Stauung grosser Blutquantitäten im Splanchnicusgebiete in Folge Ausschaltung der nervösen Apparate und Herabsetzung des Tonus der Bauchgefässe an. Dadurch entsteht nach ihm eine Oligaemie der peripheren Gefässe und es wird den peripheren Geweben in Folge dessen weniger Flüssigkeit zugeführt. „Dadurch aber, dass die zur Ernährung der Gewebe dienende Plasmamenge einer geringeren Quantität Blut entspricht, wird dieses eingedickt und erscheint bei der Untersuchung blutkörperchenreicher."

Gegen die Stauung im Splanchnicusgebiete und dadurch bedingte periphere Oligaemie ist wohl nichts einzuwenden. Wenn aber Christomanos die grössere Anzahl der rothen Blutkörperchen in den Hautgefässen auf eine vermehrte oder doch wenigstens normale periphere Aufnahme des Plasmas schiebt, so spricht der wohl immer herabgesetzte Turgor der schlaffen, wasserarmen Haut beim Morbus Addisonii gegen diese Annahme. Selbst wenn auf diese Weise nur in den peripheren Gefässen eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen vorübergehend erfolgt wäre, dann würde das schnell kreisende Blut sofort einen Ausgleich herbeiführen.

Andererseits muss man Christomanos Recht geben mit seiner Ansicht, dass nicht in allen Fällen die Vermehrung der rothen Blutkörperchen beim Addison durch eine einfache Eindickung des Blutes in Folge des Erbrechens und der Diarrhoeen (Neusser u. A.) zu erklären ist — er zählte bis zu 7 200 000 rothe Blutkörperchen im Cubikcentimeter bei Fällen, in welchen keine Diarrhoeen bestanden, selten gebrochen wurde und die

Flüsigkeitkaufnahme per os et anum (Serumklystiere) eine normale war. Es wird weiteren Untersuchungen überlassen bleiben müssen, festzustellen wie weit neben der Nierenthätigkeit die Perspiratio sensibilis und insensibilis für die Lösung dieser Frage in Betracht kommt.

Die Therapie war eine rein symptomatische. Leider gehöre ich nicht zu den therapeutischen Optimisten, im Grunde genommen glücklichen Naturen, und habe desshalb auch nicht das Nebennierenextract, übrigens eine durchaus nicht indifferente Substanz, angewendet. Francis (Brit. med. Journ. 1896), Tonoli, Janes (Brit. med. Journ. 1898) sahen nach Einführung derselben vorübergehende Besserung. In diesen Fällen und besonders bei den sogen. Heilungen muss man immer bedenken, dass spontane Remissionen, z. B. mit zeitweisem Schwund der Broncehaut, schon mehrfach beobachtet sind, dass diese Heilungen sicher wohl nicht nach ärztlichem Zeugniss weiter bestanden und dass die Section in manchen Fällen die objective Sicherheit der Diagnose bedeutend erhöht.

Ich will nicht zu weitschweifig werden und meinen Vortrag zu Ende führen. Der Morbus Addisonii ist in der letzten Zeit häufig Gegenstand der Discussion in der medicinischen Literatur gewesen und so eine Krankheit geworden, die im Gedankenkreis des Arztes eine dauernde Stelle errang. Wenn man nun einerseits sagen muss, dass Krankheiten, deren specifisches Wesen eigentlich nur in ihrem neuen Namen besteht, verdient haben, von der Bildfläche der Literatur möglichst bald wieder zu verschwinden, so erwirbt man sich nach meiner Ansicht andererseits ein, wenn auch vielleicht kleines Verdienst, indem man durch Publication aller beobachteten Addisonfälle die Anschauung lebendig erhält, dass der Addison durchaus keine seltene Krankheit ist — ein Beweis für letztere Behauptung ist die mir gebotene Möglichkeit, Ihnen aus dem innerhalb eines Jahres vorhandenen Krankenmaterial der inneren Abtheilung des Vincenzhauses 5 Fälle von Morbus Addissoni vorstellen zu können.

Aus dem städtischen Barackenkrankenhaus in Düsseldorf.

Beitrag zur operativen Freilegung des Herzens nach Rotter wegen Schussverletzung.*)

Von Dr. Carl Stern, Oberarzt.

Unter dem Titel: „Die Herznaht eine typische Operation" theilt Rotter in No. 3 dieser Wochenschrift eine Methode der Freilegung des Herzens auf Grund von Leichenversuchen mit und empfiehlt dieselbe als typische Operation. Ich hatte Gelegenheit, die Methode am Lebenden anzuwenden und dabei eine Reihe von Beobachtungen zu machen, die mir wichtig erscheinen für die Beurtheilung der Methode sowohl, als auch für die Frage der Herzverletzungen überhaupt. Bei der noch spärlichen Casuistik dieses neuerdings so hervorragend interessant gewordenen Themas erscheint auch eine Einzelbeobachtung der Mittheilung werth.

Am 31. Jan. d. J., Morgens 6½ Uhr, wurde der 20 jährige St. K. in's Krankenhaus eingeliefert mit einer Schussverletzung in der Brust. Nachdem er am Abend vorher seine Braut zu erschiessen versucht hatte, brachte er sich Morgens 5 Uhr, um der drohenden Verhaftung zu entgehen, eine Schussverletzung mit dem gleichen Revolver bei. Nach Angabe der ihn einliefernden Polizeibeamten hatte er im Bette liegend mit der rechten Hand unter der Bettdecke den Revolver abgedrückt. Um 7 Uhr sah ich den Patienten, 2 Stunden nach der Verletzung.

Ich fand ihn hochgradig blass mit blauen, kalten Lippen und Nasenspitze im Zustande ängstlichster Athemnoth sich unruhig hin und her werfend. Am rechten Sternalrand, 1 cm nach der Mittellinine zu, entsprechend der Höhe des V. Intercostalraumes zeigte sich eine schwarzgeränderte, 1½ cm im Durchmesser einnehmende Einschussöffnung, aus der sich langsam sickernd dunkles, dünnflüssiges Blut entleerte. Das Hemd des Patienten zeigte sich stark mit Blut besudelt. Der Patient klagte in den zeitweiligen klaren Momenten über hochgradige Athemnoth und erheblichen Durst, gab dabei auch an, dass er uns wohl höre, aber nicht sehe Die Untersuchung der Lungen ergab überall, sowohl hinten, wie vorne, normale Percussionsverhältnisse und überall, speciell auch hinten in den abhängigsten Partien, deutliches Vesiculärathmen. In der Gegend der Herzdämpfung war in ganzer Ausdehnung synchronisch mit dem Herzschlag ein eigenthümlich brausendes, plätscherndes Geräusch zu hören. Man hatte deutlich den Eindruck, dass das Herz in einer Flüssigkeit und in Luft arbeite. Die Herzdämpfung war nach links hin gering, nach rechts etwas mehr verbreitert, jedoch war die Dämpfung keine absolute, sondern hatte einen tympanitischen Beiklang. Das Geräusch über der Dämpfung war so deutlich, dass es schon bei einer Entfernung von etwa 50 cm gehört werden konnte. Die Hand fühlte in der Gegend der Herzdämpfung ein Vibriren, der Spitzenstoss war undeutlich.

Der Puls an der Radialis war eben noch fühlbar, zeitweise aussetzend, etwa 120 in der Minute.

Beim Schlucken klagte Patient über heftige, krampfartige Schmerzen in der Magengegend.

Die Diagnose einer Herzbeutelverletzung war nach dem Befunde ohne Schwierigkeit zu stellen, es war aber auch aus dem eigenthümlich plätschernden Geräusch zu entnehmen, dass eine Blutung in den Herzbeutel stattgefunden habe. Bei vorsichtigem Lagern auf die linke Seite liess sich nach einigem Zuwarten eine deutliche etwa 2 cm hohe Dämpfungszone links an der medialen Lungenbegrenzung percutiren, die bei Rückenlage verschwand.

Ich beschloss zunächst abzuwarten, ob der Zustand sich ändere und liess bei absoluter Ruhelage Morphium, Kampher und Aether injiciren bei Excitantien per os.

Allein der Zustand wurde rasch bedrohlich schlechter, die Athemnoth steigerte sich, der Mann wurde zusehends blasser und unruhiger, verlor zeitweise völlig das Bewusstsein. Der Puls wurde kleiner und zuletzt kaum nachweisbar. 9 Uhr Vormittags war der Zustand des Patienten unter unserer Beobachtung derart, dass wir uns zu einem Eingriff entschliessen mussten, wenn wir den Patienten nicht unter unseren Augen verlieren wollten.

In vorsichtiger Chloroformnarkose (Chloroform Anschütz) machten wir denn zunächst die von Rotter auch empfohlene kleine Voroperation, d. h. wir erweiterten die Einschussöffnung medialwärts, wobei wir nachweisen konnten, dass das Sternum von einem Schusscanal von rechts seitlich nach links hinten durchsetzt war. Eine vorsichtig vorgeschobene Sonde gelangte durch die Schussöffnung in einen Canal, der nach links hinten verlief; dabei blutete es wieder stärker aus der Schussöffnung.

Ich entschloss mich daher das Herz freizulegen und führte genau nach Rotter einen Querschnitt vom linken Sternalrand entsprechend dem unteren Rand der dritten Rippe 10 cm nach auswärts. Der Endpunkt dieses Schnittes wurde mit dem nach aussen verlängerten Explorativschnitt verbunden, so dass ein viereckiger Lappen mit medialer Basis entstand. Die Schnitte wurden sofort bis auf die Rippen geführt; der senkrechte Schnitt eröffnete hierbei in der Mitte seines Verlaufes die Pleura. Die Blutung war gering, an dem unteren Schnitt war eine Klemme erforderlich. Nach vorsichtiger Lösung der Pleura wurden die beiden vorliegenden Rippen mit der Knochenscheere rasch durchtrennt, der ganze Lappen mit den Rippen medial umgebogen, wobei die Rippen am Sternalrand luxirten. Sofort erschien in der Wunde die lebhaft hin- und hergehende l. Lunge. In die eröffnete Pleurahöhle wurde ein grosser Tampon lose eingeführt und hiermit vom Assistenten die sich vorblähende Lunge zurückgehalten. Im unteren Theil der Wunde wogte sehr übersichtlich im Herzbeutel das Herz.

Der Herzbeutel wurde nunmehr mittels Pincette aufgehoben und schräg in der Richtung des Sectionsschnittes eröffnet. Sofort stürzte mit zischendem Geräusche reichlich hellrothes, schaumiges Blut hervor und es lag das wogende Herz zu Tage. Auffallend war uns eine starke Unruhe des Herzens, besonders in der oberen Hälfte. Der Herzbeutel wurde mit Fadenschlingen angeschlungen und vom Assistenten auf diese Weise bequem offen gehalten. Die Uebersicht der Vorderfläche des Herzens war nach ausgiebiger Eröffnung des Herzbeutels eine ziemlich gute, wurde aber gestört durch das immer noch nachfolgende schaumige Blut. Eine Verletzung an der vorderen Wand der Ventrikel war nicht zu constatiren, jedoch konnte der tastende Finger die Schussöffnung als deutliches Loch an der medialen Wand des Herzbeutels fühlen. Da nach Lage des Schusscanales mir eine Verletzung des Herzens zweifellos erschien, dieselbe jedoch an der vorderen Wand nicht zu finden war, nahmen wir an, es handele sich um einen an der hinteren Ventrikelwand befindlichen Streifschuss des Herzens. Um bei der fortschreitenden Blutung die Wunde zugänglich zu machen, schob ich vorsichtig zwei Finger unter das lebhaft pulsirende Herz, um es eventuell etwas vor und seitlich zu heben. In diesem Momente wurde der nur schwach narkotisirte Patient plötzlich unruhig, stöhnte und presste in dem Augenblick das Herz mit der Spitze aus der Pericardöffnung heraus. Sofort wurde die Athmung und die Herzthätigkeit unregelmässig. Ich liess desshalb von weiteren Versuchen, die Hinterfläche des Herzens sichtbar zu machen, ab; da mir dies unmöglich erschien. Da die Blutung von hinten kam, so führte ich — in der Absicht, vielleicht eine Tamponade der blutenden Stelle zu ermöglichen — einen Jodoformgazestreifen hinter das Herz und aus dem unteren Wundwinkel heraus. Der Rest der Wunde wurde mit tiefen Nähten vereinigt. Allein schon während dieser Arbeit musste uns klar werden, dass wir vergeblich gehofft hatten. Puls und Athmung wurden rasch schlechter und schlechter und eine halbe Stunde nach der Operation erfolgte der Tod.

Die Section ergab ein interessantes Resultat.

Das Geschoss hatte im rechten Vorhof seitlich eingeschlagen, hatte das Septum atriorum perforirt, dann den linken Vorhof links hinten wieder verlassen, war nach Perforation des Pericardium in den unteren Lungenlappen gedrungen und sass links hinten unten unmittelbar unter der Pleura visceralis. Im linken Pleuraraum war ein mässiger Bluterguss, im Pericardialraum ein erheblicher zu constatiren.

Der Schusscanal verlief also von rechts vorn oben am rechten

***) Nach einem Vortrage im Verein der Aerzte Düsseldorfs am 12. Febr. 1900.**

Sternalrand nach links hinten unten, quer durch die beiden Vorhöfe. Das Geschoss hat einen Durchmesser von 7 mm.

Der Fall bietet trotz seines negativen Resultates eine Anzahl interessanter Momente.

Die Diagnose der Herzverletzung war nach Lage der Einschussöffnung und dem auffallenden, sehr charakteristischen Geräusch über der Herzdämpfung wohl zu stellen. Es war weniger ein metallisches, als vielmehr das so passend als „Mühlradgeräusch" bezeichnete Gischen und Brausen, das darauf hinwies, dass ausser Luft auch Flüssigkeit im Herzbeutel vorhanden war. Die hochgradige Anaemie liess Mangels anderer Zeichen die Annahme einer Blutung in den Herzbeutel als gerechtfertigt erscheinen. Der auffallende Gegensatz der hochgradigsten Athemnoth zu dem negativen Befund über den Lungen bei fehlendem Bluthusten wies auf eine Erschwerung der Herzthätigkeit hin, die somit durch directe Verletzung des Herzens oder durch Luft resp. Blutansammlung bedingt sein konnte. Die Richtung des Schusscanales sprach für directe Herzverletzung.

Schwierig war die Entscheidung, was zu thun sei, und ob ein Eingriff gerechtfertigt sei. Es wird in solchen Situationen bei einem mit dem Tode ringenden Patienten bei immer mehr zunehmender Anaemie und schlechter werdendem Puls auf die Individualität des betreffenden Arztes ankommen, ob er nach seiner Gesammterfahrung den Fall als definitiv verloren ansieht oder ob er den Versuch einer Rettung für gerechtfertigt halten wird. Wenn man bedenkt, dass nach Rehn[1]) weniger wie 10 Proc. aller Herzverletzungen zur Heilung gelangen und dass die Schussverletzungen des Herzens von den Verletzungen die ungünstigste Prognose geben, so wird man sich sagen müssen, dass weitere operative Maassnahmen zur Rettung der Patienten gerechtfertigt sind, wenn die Beobachtung des Falles, speciell mit Rücksicht auf die bestehende Blutung eine rasche Zunahme der bedrohlichen Erscheinungen ergibt. Ohne unser Eingreifen war der Patient zweifellos verloren, während wir im günstigen Falle die Möglichkeit hatten, die Herznaht auszuführen. Rotter stellt die Herznaht als „typische Operation" der Tracheotomie und Herniotomie an die Seite, die eventuell jeder Arzt auch in den schwierigsten Verhältnissen machen müsse. Wir stimmen ihm, was die Anwendung der Methode anbelangt, bei, denn es war geradezu überraschend, wie leicht, schnell und übersichtlich die Methode von Rotter es uns ermöglichte, den Herzbeutel und das Herz freizulegen. Die Blutung ist in der That eine minimale, die Uebersicht ist eine gute. Die unvermeidliche Eröffnung der Pleura schien uns durch rasches Anschlingen der Pericardialblätter und Herüberziehen der Schlinge nach oben und aussen nicht von allzu grosser Bedeutung, die Lunge collabirt keineswegs, wie man vielfach meint, beim Eintritt von Luft in den Pleuraraum. Sie zieht sich etwas zurück, konnte aber von uns in ihrem medialen Rand immer gut übersehen werden.

Die Uebersicht über die vordere Fläche des Herzens war in unserem Falle eine durchaus gute und es wäre uns nach Entfernen des Blutes ohne Zweifel möglich gewesen, eine etwa hier befindliche Verletzung, wie wir sie nach der Lage des Schusscanales annahmen, zu nähen und zu versorgen. Dagegen würde ich es — und damit stimme ich wohl mit allen Beobachtern am Lebenden überein — für ausgeschlossen halten, solche Verletzungen des Herzens dem Auge und der Naht zugänglich zu machen, welche an der hinteren Seite des Herzens gelegen sind. Auch Wunden der Vorhöfe dürften sich, wenn sie nicht ganz vorn liegen, in Folge der unregelmässigen Gestaltung dieses Herztheiles nur schwer zugänglich machen lassen. In unserem Falle wenigstens entzogen sich die seitlich gelegenen Schussöffnungen der Beobachtung, wenngleich zugegeben werden soll, dass wir vielleicht zu ausschliesslich auf die grosse, breit sichtbare Fläche der Ventrikel unsere Aufmerksamkeit gerichtet haben.

Uebrigens hätte in unserem Falle ja auch das Auffinden der einen vorderen Oeffnung nicht viel genutzt, denn wir konnten uns überzeugen, dass die Blutung von hinten her kam, da immer wieder aus der Tiefe des Herzbeutels uns Blut entgegen kam. Die Naht der Ausschussöffnung am hinteren unteren Pol des linken Vorhofes halten wir nach unserer Beobachtung für ausgeschlossen.

[1]) Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1897. 26. Congr. S. 151 ff.

Es kann sich füglich die Frage erheben, ob man denn überhaupt bei Schussverletzungen des Herzens berechtigt ist, einen Eingriff zu wagen. Dass man bei Stichverletzungen des Herzes, die ja in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wohl von vorne entstehen, und bei den Fällen, die nicht in kürzester Zeit sterben, wohl nur die vordere Wand treffen, eingreifen soll, beweisen die erfolgreich behandelten Fälle von Rehn[2]), Pagenstecher[3]) und von italienischen Chirurgen. Bei Schussverletzungen des Herzens ist zur primären Blutstillung, so viel ich sehe, nur von Bardenheuer[4]) der Versuch gemacht worden, direct einzugreifen. B. berichtete auf der Münchener Naturforscherversammlung über den ebenfalls negativ verlaufenen Fall. Allerdings hat er den Herzbeutel nicht eröffnet, es entging ihm daher „die an der Wand des linken Herzens gelegene Verletzung, die tief in die Substanz des Herzens hineinging, ohne jedoch die Kammer selbst eröffnet zu haben". Zweifellos lag in diesem Falle die Verletzung für eine Naht geeignet, aber es erhebt sich doch die Frage, ob diese Herzverletzung allein die Ursache der „acutesten Anaemie" war, die zum Eingriff Veranlassung war. Es wird bei Herzschussverletzungen immer schwer sein, die Frage zu entscheiden, weil wir über die Durchschlagkraft der Geschosse im Allgemeinen eine nicht ganz ausreichende Vorstellung uns machen. In dem Bardenheuer'schen Falle fanden sich in der Pleurahöhle sowohl bei der Operation „mindestens 2 Liter Blut", als auch nachträglich „wiederum 2 Liter Blut in der Pleurahöhle" angesammelt. Man könnte an die Möglichkeit denken, dass die enorme Blutung aus einer gleichzeitigen Lungenverletzung resp. Gefässverletzung gestammt hätte, da die Herzkammer eben „nicht eröffnet" gefunden wurde; jedenfalls wird man bei Schussverletzungen immer an die Möglichkeit von Nebenverletzungen denken müssen.

Dieser Umstand, sowie der weitere, dass es im einzelnen Fall unmöglich sein wird, zu entscheiden, ob nur eine einfache oder eine mehrfache, d. h. das Herz durchbohrende Verletzung vorliegt, lässt doch die Frage aufwerfen, ob wir bei Herzverletzungen durch Schuss Aussicht haben werden, durch operatives Vorgehen die Chancen der Heilung zu vergrössern. Wie ich schon hervorhob, war es in unserem Fall unmöglich, die Ausschusswunde am linken Vorhof zu Gesicht zu bekommen und damit der Naht zugänglich zu machen. Wir mussten uns, ohne die diagnosticirte Herzwunde gesehen zu haben, trotz der fortbestehenden Blutung auf die Tamponade beschränken, die nach Lage der Verletzung unwirksam bleiben musste. Für die Beurtheilung der Schussverletzungen des Herzens kommt weiter hinzu, dass es doch, wie gute Beobachter angeben, zweifellose Fälle gibt, in denen trotz nachgewiesener oder zum mindesten im höchsten Grade wahrscheinlich gemachter Herzverletzung der Ausgang ein günstiger gewesen ist. So theilte Sendler[5]) auf dem 26. Chirurgencongress einen Fall mit, bei dem eine durch die Entwicklung eines Haemopericards wahrscheinlich gemachte Ventrikelverletzung trotz hochgradiger Anaemie in Heilung ausging unter exspectativer Behandlung.

Bardenheuer theilte auf demselben Congress einen Fall mit, in welchem die 14 Tage nach der Verletzung vorgenommene Section das in der hinteren Wand des linken Ventrikels eingeheilte, von vorn eingedrungene Geschoss nachwies. Auch Lauenstein[6]) theilte Beobachtungen mit, bei denen der Einschuss innerhalb der engeren Herzdämpfung lag, die er auch nach den klinischen Erscheinungen als Herzverletzungen ansah, und in denen trotzdem Genesung eintrat. Auch in der von Eichel[7]) mitgetheilten Casuistik der „Herzbeutelschüsse" finden sich einzelne Fälle, z. B. No. 10, in denen neben der Herzbeutelverletzung eine Verletzung des Herzens nach den klinischen Erscheinungen zum Mindesten nicht ausgeschlossen ist. Vergegenwärtigen wir uns also, dass wir in einer Anzahl von Herzschussverletzungen über die Art und Schwere der Nebenverletzungen im Unklaren bleiben werden, dass wir weiter selbst bei ausgiebigster Freilegung des Herzens nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen die Herzverletzung ausreichend dem Auge resp. der Naht

[2]) cf. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1897. Bd. 26. Seite 76.
[3]) l. c.
[4]) Archiv f. klin. Chir., 59. Bd. Die Schussverletzungen des Herzbeutels.
[5]) l. c.
[6]) Deutsch. med. Wochenschr. 1899. No. 22.
[7]) cf. diese Wochenschr. 1899. No. 40. S. 1312.

zugänglich machen können, weil es sich um perforirende Verletzung handelt, bedenken wir ferner, dass gute Beobachtungen vorliegen, in denen selbst erhebliche Schussverletzungen des Herzens in Genesung ohne Operation übergegangen sind, so müssen wir zugeben, dass die Frage, ob wir zur primären Blutstillung bei Herzschussverletzungen das Herz frei legen sollen oder nicht, noch weiterer Erwägungen und Erfahrungen bedarf. Da wir in der Methode von Rotter eine Möglichkeit haben, rasch und übersichtlich das Herz in seiner vorderen Fläche der Naht zugänglich zu machen, so wird bei Stichverletzungen die Frage zu Gunsten des frühzeitigen Eingreifens zweifellos zu entscheiden sein, ob bei Schussverletzungen in gleicher Weise, wagen wir heute noch nicht zu entscheiden.

Pflicht aber dürfte es sein, alle einschlägigen Beobachtungen auf diesem Gebiete, das der Klärung bedarf, mitzutheilen, auch wenn sie nicht von so glänzendem Erfolg gekrönt sind, wie die Fälle von Rehn und Pagenstecher und Anderen.

Wie Pagenstecher[5]) ganz richtig sagt, liegt die „Hauptschwierigkeit für die Weiterentwicklung der Herzchirurgie in der mangelhaften Diagnostik“ und es ist zur Beseitigung dieser „jeder Baustein beizutragen“. Wenn er weiter fortfährt, „ebenso, wie wir heute die Bauchhöhle öffnen, wo der Verdacht einer Darmverletzung vorliegt, werden wir in Zukunft das Herz blosslegen müssen, wo wir eine perforirende Wunde annehmen oder Blutung und Infection uns zwingen“ — so liegt in dieser Mahnung, so weit sie sich auf Stichverletzungen bezieht, wohl die Richtung, in der sich unser Handeln bewegen muss, angegeben; bezüglich der Schussverletzungen — das möchten wir aber nochmals betonen — liegt die Frage doch wohl nicht so einfach. Den Darm können wir vorziehen und ihn nach jeder Richtung hin dem Auge zugänglich machen, das Herz jedoch selbst durch die beste Methode der Freilegung vorläufig nur in beschränktem Umfange.

Ueber Hernia epigastrica.*)

Von Stabsarzt Dr. Eichel in Strassburg i. E.

M. H.! Auch auf die Gefahr hin, Ihnen zum grössten Theil Bekanntes zu bringen, will ich mir erlauben, im Folgenden unter Demonstration einiger einschlägiger Fälle das, was wir über die Hernia epigastrica wissen, vorzutragen.

Um Ihnen zunächst einige Daten über die Geschichte der Krankheit zu geben, so sei erwähnt, dass nach der Abhandlung des Göttinger Chirurgen August Gottlieb Richter[1]) zuerst H. Garengeot in den Memoires de l'Academie de Chirurgie de Paris eine Arbeit darüber veröffentlicht hat. Garengeot und seine Landsleute waren wegen der hervortretendsten Beschwerden, die diese Bruchform hervorrief, wegen der Schmerzen im Magen und des Erbrechens, der Ansicht, dass der Magen selbst der Bruchinhalt sei und bezeichneten sie daher als Gastrocelen.

Richter trat dieser Ansicht mit aller Entschiedenheit entgegen und bezeichnete es als unmöglich, dass der Magen in den kleinen Brüchen liege. Die Magenbeschwerden erklärt er als per consensum entstanden. Bei der Schilderung der Symptome wird es an der Zeit sein, auf die Erklärung der hochgradigen Beschwerden, die derartige Brüche machen, einzugehen. Um in dem historischen Ueberblick fortzufahren, so waren die Herniae epigastricae den Chirurgen zu Anfang unseres Jahrhunderts und der Neuzeit sehr wohl bekannt, es waren auch einzelne casuistische Mittheilungen über dieselben gemacht; ich erwähne nur die von Lücke[2]) über 2 im Jahre 1887 operirte Fetthernien wegen Gastralgie; in den Lehrbüchern der Chirurgie sowohl wie in denen der inneren Medicin fand man jedoch verhältnissmässig wenig über sie. Erst durch 2 fast gleichzeitige Veröffentlichungen von Witzel[3]) in Bonn und von Roth[4]) aus der Bergmann'schen Klinik wurde die Aufmerksamkeit weiterer Kreise dem Leiden mehr zugewandt. Beide Autoren betonen die ausserordentliche Wichtigkeit der Kenntniss dieser Bruchform, deren Beschwerden, da der Bruch seiner Kleinheit wegen häufig nicht entdeckt wird, so oft anderen Ursachen zugeschrieben werden und zu den verhängnissvollsten diagnostischen Irrthümern führen.

Die Hernia epigastrica sitzt zwischen Processus xiphoideus und Nabel meistens genau in der Mittellinie, mitunter weicht sie jedoch auch um ein Unbedeutendes nach rechts oder links ab.

Der Bruch bildet in dieser Gegend eine mehr oder weniger starke Vorwölbung, deren Grösse meistens recht gering ist. Die Geschwulst ist in den allermeisten Fällen kaum haselnussgross, häufig nur erbsengross, selten sind Fälle, wo sie Apfelgrösse erreicht oder gar wie in dem von Terrier[5]) beschriebenen und abgebildeten zweifaustgross ist.

Die anatomische Betrachtung, die nebenbei bemerkt hauptsächlich aus den Beobachtungen bei der Operation unserer Hernien gewonnen ist, zeigt 2 verschiedene Bilder. In der einen Reihe von Fällen liegt der durch eine Oeffnung in der vorderen Bauchwand ausgetretene Bruchinhalt frei unter der Haut, in der anderen ist er von einer Peritonealausstülpung überkleidet. Ueber die Ursache dieser Verschiedenheit werden wir bei der Entstehung sprechen. Die Bruchpforte bildet eine senkrecht oder quergestellte, meistens scharfrandige Oeffnung in der vorderen Bauchwand, die ja an dieser Stelle nur von der vorderen und hinteren sich in der Mittellinie vereinigenden Rectusscheide gebildet wird.

Mit dieser Bruchpforte, die fast stets nur klein, selten mehr als wenige Centimeter lang ist, ist der ausgetretene Bruchinhalt sehr oft mehr oder weniger fest verwachsen.

Der Bruchinhalt selbst bestand in den operirten Fällen vorwiegend aus Netz; dasselbe kann in Folge der Verwachsungen und der gestörten Ernährung derartig verändert sein, dass erst eine genaue Präparation, durch die das unmittelbare Uebergehen in das in der Bauchhöhle befindliche Netz nachgewiesen wird, das vorliegende Gewebe als Netz erkennen lässt.

Seltener ist eine Darmschlinge als Inhalt einer Hernia epigastrica festgestellt, nie aber ist der Magen, der, namentlich von französischer Seite, als Inhalt des Bruches angesehen wurde, weder durch Autopsie noch durch Operation in demselben gefunden worden.

Die Hernia epigastrica kommt in jedem Lebensalter vor, ausserordentlich selten im Kindesalter, wird sie am häufigsten im Alter von 20 bis 40 Jahren gefunden. Während nach früheren Statistiken die Frauen häufiger befallen sein sollten, sind nach den Angaben von Roth unter 44 Fällen 29 Männer und 15 Frauen, auch Bohland[6]) sah das Leiden 37 mal bei Männern und nur 3 mal bei Frauen.

Für die Entstehung kommen, abgesehen von den sehr seltenen Fällen, in denen ein congenitaler Defect der vorderen Bauchwand vorhanden war, in der Hauptsache 2 Möglichkeiten in Betracht. In der einen Kategorie der Fälle soll ein properitoneales Fettklümpchen durch ein präformirtes (Gefässlücke) oder allmählich entstandenes Loch (durch Abmagerung) in der vorderen Bauchwand, die ja in der Linea alba nur von der Rectusscheide gebildet wird, durchschlüpfen und allmählich das Peritoneum nach sich ziehen. Der ausgestülpte Peritonealtrichter wird dann mit dem Bruchinhalt angefüllt. In der zweiten Kategorie wird durch irgend ein grösseres oder geringeres Trauma eine subcutane Zerreissung der vorderen Bauchwand hervorgerufen. Entweder reisst dabei das Peritoneum mit, dann ist das austretende Eingeweide nicht von einem Bruchsack bedeckt, oder das Peritoneum bleibt erhalten und stülpt sich allmählich aus dem Riss der Bauchwandungen heraus, dann hat der Bruch auch einen echten Bruchsack. Die traumatische Entstehung der Hernia epigastrica ist namentlich in jüngster Zeit für eine Reihe von Fällen sicher erwiesen. Auch bei den 3 Patienten, die ich im letzten Jahr beobachtet habe, wird 2 mal mit Sicherheit eine Verletzung als Entstehungsursache angegeben, während der Dritte kein bestimmtes Trauma anzugeben vermag. Bei der traumatischen Entstehung sind 2 Möglichkeiten geboten. Einmal kann, und das ist das gewöhnliche, zunächst nur der subcutane

---

[5]) l. c.

*) Nach einem vor dem unterelsässischen Aerzteverein gehaltenen Vortrage.

[1]) Dr. August Gottlieb Richter's Abhandlung von den Brüchen. Göttingen 1785.

[2]) Operative Beseitigung von sogenannten Fetthernien wegen Gastralgie von Prof. Dr. Lücke. Centralbl. f. Chir. 1887, S. 69.

[3]) Ueber den medianen Bauchbruch, von Oskar Witzel. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge.

[4]) Ueber die Hernien der Linea alba, von Dr. Roth, Archiv für klinische Chirurgie, Band 42, Seite 1.

[5]) F. Terrier: Hernies epigastriques et ombilicales. Revue de Chirurgie 1886, S. 993.

[6]) Ueber die Hernia epigastrica und ihre Folgezustände, von Dr. K. Bohland. Berlin. klin. Wochenschr. 1884, S. 774.

Riss in der vorderen Bauchwand durch die Verletzung gesetzt werden, ohne dass ein Eingeweide durch den Riss aus der Bauchhöhle heraustritt. Dies Heraustreten bleibt einem zweiten Trauma oder einer späteren, meist ganz unbedeutenden Schädlichkeit, einem Hustenstoss oder etwas dem Aehnlichen, vorbehalten. Ein gutes Beispiel für diese Art der Entstehung ist der erste Fall, den ich operirt habe.

Der Mann bekam im Mai 1898 einen Bajonettstoss beim Contrafechten gegen den durch einen Fechtschurz geschützten Bauch etwa oberhalb des Nabels. Er verspürte sofort danach heftige Schmerzen, die jedoch am nächsten Tage verschwanden. 2 Tage darauf that er allen Dienst mit. Da fühlte er beim Turnen, nachdem er den Rückenaufzug gemacht hat, von neuem einen heftigen Schmerz an der getroffenen Stelle, der nun nicht mehr schwindet. Er meldet sich krank und es wird eine Hernia epigastrica gefunden. Es ist also bei dem muskelkräftigen Mann, der vorher vollkommen gesund war, durch den Bajonettstoss zunächst ein subcutaner Einriss in die vordere Bauchwand gesetzt. Der Riss, der, wie sich bei der Operation zeigte, zur Linea alba senkrecht gestellt war, ist durch die Ueberstreckung der Bauchmuskulatur beim Rückenaufzug zum Klaffen, vielleicht auch zum weiteren Einreissen gebracht; beim tiefen Athemholen, nachdem der Körper die Höhe des Querbaums erreicht hat, ist sodann ein Netzstück in den Einriss hinein getrieben und von der engen Bruchpforte festgehalten.

In einer anderen Reihe von Fällen tritt gleich, nachdem der Riss in der vorderen Bauchwand entstanden ist, ein Netztheilchen heraus und wird an der Stelle festgehalten.

So war es bei meinem 3. Patienten. Der Mann verspürte im Frühjahr 1897 beim Heben einer schweren Kiste plötzlich einen Schmerz etwas oberhalb des Nabels, der ihn zwang, die Kiste abzusetzen. Er fühlte, als er unmittelbar darauf auf den Abort ging und sich nach der schmerzenden Stelle fasste, ein Knötchen, das seitdem bestehen geblieben ist. Ebenso sind die Schmerzen bei der geringsten Anstrengung an der Stelle unverändert vorhanden.

Die Symptome, die die Hernia epigastrica macht, treten je nach ihrer Entstehungsart allmählich oder plötzlich auf.

Die Patienten der ersten Kategorie, bei denen das Leiden ohne nachweisbares Trauma entstanden ist, kommen meist mit Klagen über Magenbeschwerden zum Arzt. Sie haben Schmerzen in der Magengegend, die bald nach dem Essen stärker werden, bald von der Nahrungsaufnahme unbeeinflusst sind. Im weiteren Verlauf tritt Aufstossen und Erbrechen hinzu. Die Kranken werden appetitlos, sie fangen an abzumagern, werden unlustig zu jeder Arbeit, verlieren allen Lebensmuth. Am Leibe ist meistens beim Anblick nicht viel zu entdecken, selten sind die Fälle, in denen schon durch den Gesichtssinn eine Geschwulst wahrgenommen werden kann. Dagegen fällt beim Betasten eine starke Druckempfindlichkeit des Leibes oberhalb des Nabels auf. Meistens ist der Schmerz auf eine ganz circumscripte Stelle beschränkt und hier findet man bei aufmerksamer Untersuchung ein Knötchen, das kaum Bohnengrösse erreicht. Wird die kleine Geschwulst nicht entdeckt oder wird ihr, wie so häufig, nicht die nöthige Beachtung geschenkt, so werden die Beschwerden auf ein Magenleiden bezogen. Der Kranke trotzt den verschiedensten Behandlungen, er reist von einem Arzt zum anderen, bis er endlich vor die rechte Schmiede kommt und durch eine ungefährliche Operation seine sämmtlichen Beschwerden mit einem Schlage behoben sind.

Ist ein Trauma den geschilderten Beschwerden unmittelbar oder kurze Zeit vorhergegangen, so wird eine eingehende Untersuchung der vorderen Bauchwand die grössere oder kleinere Geschwulst finden und dieselbe richtig deuten lassen. Als Regel für die Untersuchung derartiger Kranker stellt schon Richter den Grundsatz auf, dass man sie nicht in der gewohnten Rückenlage, sondern mit nach vorwärts geneigtem Oberkörper untersuchen soll. In der Rückenlage verschwindet bei reponibler Hernie der Bruchinhalt in der Bauchhöhle, bei nicht reponibler wird durch die Erschlaffung der vorderen Bauchwand der ausgetretene Bauchhöhleninhalt nicht so stark von den Bruchpforten gedrückt wie bei aufrechter Körperhaltung, daher wird die Betastung der Geschwulst weniger schmerzhaft, dieselbe kann der Beobachtung leichter entgehen.

Dass ein stärker ausgebildeter Panniculus adiposus die Entdeckung der Geschwulst erschwert, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden.

Aus den geschilderten Symptomen, der Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium, der gestörten Function des Magens und des Darmcanals lässt sich bei dem Vorhandensein einer subcutanen Geschwulst in der Mittellinie zwischen Processus xiphoideus und Nabel die Diagnose einer Hernia epigastrica mit aller Bestimmtheit stellen.

Wie erklären sich nun bei der Kleinheit der Geschwulst, bei dem Fehlen von Magen und Darm in ihr, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die vorhandenen schweren Störungen des Verdauungstractus? Entweder durch directen Zug des mit der Bruchpforte verwachsenen Netzes, das bei jeder Bewegung und stärkeren Erschütterung des Bauches beim Gehen, Husten, Niesen am Magen zerrt. In diesen Fällen ist es begreiflich, dass bei der ruhigen Rückenlage die Schmerzen verschwinden, dass die Mahlzeiten besser vertragen werden, wenn nur geringe Mengen auf einmal dem Magen zugeführt werden, und eine Zeit lang nach der Mahlzeit die Rückenlage innegehalten wird. Ist jedoch die Fixation des Magens durch das Netz an die Bruchpforte keine so kurze, dass ein directer Zug auf ihn ausgeübt werden könnte, so lassen sich die Beschwerden nur auf dem Wege der Nervenbahnen oder, wie Richter sagt, per consensum erklären.

Mag das eine oder das andere der Fall sein, für die Therapie besteht die Indication, die Patienten von ihren Beschwerden zu befreien.

Zu dem Zwecke sind Bruchbänder der verschiedensten Art empfohlen.

Ich halte den Gedanken, auf eine Hernia epigastrica ein Bruchband appliciren zu wollen, vom chirurgischen Standpunkt aus für verfehlt. Abgesehen davon, dass ein Bruchband an der Stelle überhaupt nicht sitzt, dass es sich bei der geringsten Bewegung verschiebt, ja sogar schon bei einer etwas tieferen Athmung seine Lage verändern muss, scheint es mir überhaupt irrationell, ein Bruchband anzulegen. Bei der Durchsicht der einzelnen Veröffentlichungen über operirte Hernia epigastrica habe ich fast in allen Fällen gefunden, dass das ausgetretene Netz oder das vorliegende „subseröse Lipom“ mit der Bruchpforte mehr oder weniger fest verwachsen, auch nach der Freilegung irreponibel war. Es ist allgemeiner chirurgischer Grundsatz, ein Bruchband nur dann anzulegen, wenn der Bruch zurückgebracht ist. Der Schaden, der durch ein auf einen irreponirten Bruch angelegtes Bruchband hervorgerufen wird, ist jedenfalls grösser als der, den man anrichtet, wenn man gar keines anlegt. Es erscheint mir daher nicht im Interesse der Kranken zu liegen, wenn wir ihnen, um sie psychisch zu beruhigen, ein Bruchband geben. Thatsächlich helfen wir ihnen durch dasselbe nicht; die einzige wirkliche Hilfe, die wir ihnen angedeihen lassen können, ist die durch die Operation. Freilegung der Geschwulst, sorgfältige Präparation der Bruchpforte, Durchtrennung aller Verwachsungen mit oder ohne Resection des vorgefallenen Netzes, Naht der Bruchpforte, Hautnaht, das ist der einfache chirurgische Eingriff, der unter der jetzt üblichen Asepsis eine sichere Heilung gewährleistet.

Treten bei einer Hernia epigastrica Erscheinungen auf, die auf eine Einklemmung eines im Bruch etwa vorhandenen Darmtheiles schliessen lassen, so versuche man keinenfalls, auch wenn der Patient auf das Bestimmteste angibt, dass der Bruch früher vollständig reponibel gewesen sei, die Taxis. Der eingeklemmte Darm wird, das beweisen alle veröffentlichten Fälle, sehr schnell nekrotisch, so dass es ebenso nothwendig ist, ihn durch den Gesichtssinn zu controliren wie bei der eingeklemmten Cruralhernie des Mannes, die ja auch in sehr viel kürzerer Zeit zur Darmnekrose führt wie die Leistenhernie.

Liegt Grund vor, neben der Hernia epigastrica ein schwereres Leiden des Magendarmcanals zu vermuthen, so erweitere man die Oeffnung in der Bauchwand, wie Witzel es empfiehlt, um den Magen zu inspiciren. Im Allgemeinen wird es genügen, die Bruchpforte soweit nach oben und unten zu spalten, dass man sich sicher von der Durchtrennung aller Verwachsungen überzeugen kann. Auch wenn die Oeffnung, wie in meinen beiden operirten Fällen, quergestellt ist, kann man sie, wie ich es gethan, längs vernähen.

Durch die Operation verschwinden mit einem Schlage alle Beschwerden, wohl hat mein zweiter Patient ebenso wie der zuerst operirte, noch einige Zeit eine gewisse Empfindlichkeit in seiner Narbe gehabt, die Schmerzen im Innern des Leibes sind jedoch von der Stunde der Operation ab verschwunden, er ist im Stande zu laufen und zu springen wie vorher in gesunden Tagen, so dass ich hoffe, dass er, ebenso wie der zuerst operirte,

im Stande sein wird, sich allen Anstrengungen des Dienstes zu unterziehen.

B., 21 Jahre alt, aufgenommen am 2. Juni 1898, entlassen am 19. September 1898, stammt aus gesunder Familie und war selber bisher stets gesund.

Mitte Mai 1898, den Tag vermag er nicht mehr genau anzugeben, bekam er beim Bajonettiren einen Stoss gegen den Unterleib, etwas oberhalb des Nabels. Er verspürte sofort Schmerzen, doch legten sich dieselben am nächsten Tage, so dass er seinen Dienst weiter versehen konnte. 2 Tage danach stellten sich nach einem Rückenaufzug am Querbaum wieder heftige Schmerzen ein, die so stark wurden und gegen Ende des Monats auch beim Gehen und in der Ruhe den Mann so belästigten, dass er sich am 30. Mai krank meldete. Er wurde seinem Bataillonsarzt, Herrn Stabsarzt Spamer, vorgestellt, der sofort eine Hernia epigastrica feststellte und mir den Mann zur Operation überwies. Am 2. Juni erfolgte seine Lazarethaufnahme.

Status praesens: Der im Uebrigen gesunde Mann klagt über Schmerzen im Leibe zwischen Nabel und Brustbein. Die Schmerzen sind stets vorhanden, gleichgiltig, ob Patient gegessen hat oder nüchtern ist. Nach körperlichen Anstrengungen, besonders nach starkem Rumpfvorwärtsbeugen, sollen dieselben stärker sein. Drei Finger breit oberhalb des Nabels, ein Finger breit nach rechts von der Mittellinie, befindet sich unter beweglicher, nicht entzündeter Haut eine haselnussgrosse Anschwellung von ziemlich fester Beschaffenheit, die auf Druck schmerzhaft ist. Die Geschwulst bietet keinen Darmton, sie lässt sich nicht in die Bauchhöhle zurückbringen, hat jedoch einen deutlichen Stiel nach derselben hin. Erbrechen besteht nicht. Stuhlgang und Winde in Ordnung.

Am 10. Juni wird in Chloroformnarkose die Geschwulst durch einen 10 cm langen Schnitt freigelegt. Dieselbe ist nicht von Peritoneum bedeckt, sie besteht aus Netz, das durch einen 2 cm langen quergestellten Riss im rechten geraden Bauchmuskel aus der Bauchhöhle herausgetreten ist. Beim Anziehen des herausgetretenen Netztheiles sieht man, dass dasselbe durch einzelne Stränge mit der Bruchpforte verwachsen ist. Die Stränge werden doppelt unterbunden und durchtrennt. Nunmehr gelingt es leicht, das Netz in die Bauchhöhle zu reponiren, der eingeführte Finger fühlt die Bruchpforte vollständig frei. Naht der Bruchpforte. Hautnaht, aseptischer Verband.

Die Heilung war eine ungestörte; am 17. Juni wurden die Hautnähte entfernt, die Wunde war durch erste Vereinigung geheilt. Patient verliess das Bett. Die Schmerzen, von denen der Mann geplagt gewesen, waren seit dem Tage der Operation verschwunden; wohl hatte er in der ersten Woche etwas „Brennen" in der Wunde, doch gab er selbst an, dass dies Gefühl ein ganz anderes sei und mit dem früheren gar nicht zu vergleichen. Am 7. Juli wurde er mit vollständig fester, unempfindlicher Narbe in das Genesungsheim 15. Armeecorps geschickt, er blieb daselbst bis zum 31. August und hat dann den Rest des Manövers ohne irgend welche Beschwerden mitgemacht.

S., 21 Jahre alt, aufgenommen am 25. October, entlassen am 25. November. Der Vater des Patienten soll an einem Lungenleiden, die Mutter im Wochenbett gestorben sein. Eine Schwester sei gesund. Bruchschäden seien seines Wissens in seiner Familie nicht vorgekommen. Er selbst sei bisher immer gesund gewesen. Am 20. dieses Monats Vormittags habe er, als er nach beendigtem Einzelexerciren sich in seiner Casernenstube aufhielt, Schmerzen in der mittleren Bauchhöhle verspürt, die seitdem in sich gleichbleibendem Maasse fast dauernd fortbestehen und namentlich bei stärkerem Strecken und Beugen des Rumpfes, beim Husten und Pressen auftreten sollen. Erbrechen will er nicht gehabt haben, auch eine Zunahme der Beschwerden nach dem Essen sei nicht aufgetreten. An den nächsten 2 Tagen habe er keinen Dienst gehabt und sich daher erst heute krank gemeldet, nachdem er gestern auf Wache gewesen war. Er selbst habe zuerst am 22. dicht oberhalb des Nabels eine kleine druckempfindliche Geschwulst bemerkt, die ihm der Hauptsitz der Ursache seiner Beschwerden zu sein schien. Hinsichtlich des ersten Auftretens der Schmerzen weiss er sich nicht einer stärkeren, gewaltsamen Körperbewegung, weder bei dem Exerciren (am 22.) selbst, noch beim Forttreten, noch beim HeraufLaufen der Treppe zu seiner im ersten Stockwerk gelegenen Casernenstube zu erinnern.

Befund: Kleiner, kräftig gebauter Mann mit gering entwickeltem Fettpolster. Etwa 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels fühlt man in der weissen Linie eine umschriebene, halbflache Hervorwölbung unter der Haut. Die kleine Geschwulst ist sehr druckempfindlich, etwa von Kirschgrösse.

31. Oct. Operation in Chloroformnarkose. 5 cm langer Einschnitt in der weissen Linie über die Geschwulst. Derselbe führt auf eine etwa kirschgrosse Fettmasse, die keinen deutlichen Peritonealüberzug besitzt. Der Stiel der Geschwulst geht deutlich in die Bauchhöhle, es gelingt jedoch nicht, die Fettmasse in die Bauchhöhle zurückzubringen. Als die quergestellte Bruchpforte erweitert ist, zeigt sich, dass an ihr die Geschwulst, die in das in der Bauchhöhle normale Netz übergeht, ringsum verwachsen ist. Die Verwachsungen werden nach doppelter Unterbindung getrennt, der Riss in der vorderen Bauchwand durch Knopfnähte in der Längsrichtung geschlossen. Hautnaht. Aseptischer Verband.

7. Nov. S. ist seit der Operation vollkommen frei von Beschwerden. Ein Temperatursteigen nach der Operation ist nicht vorhanden.

Die Wunde ist durch erste Verklebung verheilt, die Umgebung sowie die Stichcanäle völlig reizlos. Ein Theil der Nähte entfernt.

11. Nov. Der Rest der Nähte entfernt. Steht auf.

20. Nov. Seit 8 Tagen ohne Beschwerden ausser Bett.

N., 20 Jahre alt, aufgenommen am 23. Nov., entlassen am 30. Nov. Der Vater des Patienten an Lungenentzündung gestorben. Mutter und 2 Schwestern leben. Ob Bruchschäden in der Familie vorgekommen sind, kann er nicht angeben. Er selbst will früher nie erheblich krank gewesen sein. Im Frühjahr 1897 habe er als Arbeiter in einer Corsettfabrik an einer schweren Kiste heben müssen und hierbei einen plötzlichen Schmerz etwas oberhalb des Nabels verspürt, der ihn zwang, die Kiste abzusetzen. Er ging kurze Zeit darauf zum Abort und fand beim Hinfühlen nach der schmerzenden Gegend eine kleine Geschwulst oberhalb des Nabels, die in demselben Umfange bestehen geblieben ist. Seit dieser Zeit will er bei allen stärkeren körperlichen Arbeiten Schmerzen an der bezeichneten Stelle bemerkt haben. Einer ärztlichen Untersuchung oder Behandlung hat er sich nicht unterzogen. Verdauungsbeschwerden hat er nie gehabt. Entsprechend der vermehrten körperlichen Anstrengungen hat er die oben erwähnten Schmerzen seit seinem Diensteintritt häufiger empfunden. Er meldete sich desshalb krank und wurde dem Lazareth überwiesen.

Befund: Kleiner, schwach gebauter Mann, von blasser Hautfarbe. Musculatur und Fettpolster gering entwickelt.

In beiden Leisten ziemlich weite, für den Zeigefinger bequem durchgängige Bruchpforten, die im Uebrigen frei sind.

Dicht oberhalb des Nabels, an der vom Kranken als Sitz der Schmerzen bezeichneten Stelle fühlt man, in der weissen Linie, einen erbsengrossen, ziemlich derben, druckempfindlichen Knoten, der sich gegen seine Unterlage nicht verschieben lässt, während die Haut darüber frei beweglich ist.

30. Nov. In der Ruhe sind die Schmerzen geringer geworden. P. verweigert einen operativen Eingriff, wurde als dienstunbrauchbar entlassen.

Anmerkung bei der Correctur: Der Mann hat seit Januar allen Dienst ohne Beschwerden mitgemacht.

Ist die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer wirklich vom äusseren Luftdruck abhängig?

Von Dr. C. F. Meyer, z. Z. dirig. Arzt der Basler Heilstätte Davos-Dorf.

Während der Ausarbeitung meiner Dissertation: „Ueber den Einfluss des Lichtes im Höhenklima auf die Zusammensetzung des Blutes" erschien in No. 40 des Jahrganges 1899 dieser Zeitschrift eine Arbeit von Gottstein in Berlin: „Die Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Hochgebirge", welche als Experimentum crucis die auch von Meissen und Schröder angenommene Thatsache erhärten sollte, dass die Ursache für die Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Höhenklima nicht in einer Veränderung des Blutes selbst zu suchen sei, sondern in der Veränderung des Messapparates. Diese Autoren behaupten nämlich, dass die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer vom äusseren Luftdruck abhängig sei und zwar insofern, als der verminderte Luftdruck das Deckglas dem Boden der Zählkammer weniger nahe bringe, das Volumen der Kammer dadurch vergrössere und so eine scheinbare Vermehrung der rothen Blutkörperchen verursache, während erhöhter Luftdruck das Gegentheil bewirke.

Gottstein sagte sich nun, dass, wenn er bei einer Aufschwemmung von todten Hefezellen in der Höhe unter vermindertem Luftdruck höhere Zahlenwerthe erhalte als in der Ebene, diese Veränderung unmöglich auf eine Vermehrung des todten Zellmaterials zurückgeführt, sondern einzig und allein dem fehlerhaften Zählapparate zugeschrieben werden könne. Er fand denn auch in der That seine Annahme auf Grund seiner Versuche bestätigt und gelangt zum Schlusse, dass die geistreiche Theorie von Miescher von der physiologischen Bedeutung der Vermehrung der Blutzellen im Hochgebirge nicht haltbar sei. Damit erklärt also Gottstein sämmtliche Arbeiten, welche von den Schülern Miescher's und anderen Forschern erschienen sind, für werthlos, weil alle diese Autoren mit demselben fehlerhaften Apparate gearbeitet haben und nothwendiger Weise zu demselben fehlerhaften Resultate kommen mussten.

Da auch meine Untersuchungen über den Lichteinfluss des Höhenklima auf die Zusammensetzung des Blutes mit der Zeiss-Thoma'schen Zählkammer angestellt worden waren, und nun ebenfalls durch die Gottstein'sche Veröffentlichung in Zweifel gezogen worden sind, so benützte ich meine zweite Anstellung in Davos und einen vorübergehenden Aufenthalt in Basel dazu, die Versuche von Gottstein nachzuprüfen. Bei solchen Controlversuchen ist es natürlich von grösster Wichtigkeit, dass die Untersuchungen möglichst analog gemacht werden. Da aber die Beschreibung seiner Versuche sehr knapp ist, und manche für die Beurtheilung und Nachprüfung dieser Untersuchungen wichtige Fragen offen lässt, wandte ich mich brieflich an den Berliner Collegen und bat ihn um nähere Auskunft, welche mir denn auch in liebenswürdigster Weise ertheilt wurde und wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Genau nach seinen Angaben stellte ich mir nun eine Aufschwemmung von frischen Hefezellen in einer 5 proc. Lösung von Formalin her und verdünnte dieselbe so lange, bis ich eine Lösung erhielt, deren Concentration ungefähr der Gottstein'schen Mischung für die Höhe von Davos entsprach. Da Gottstein selbst in seiner brieflichen Mittheilung diese Lösung als zu zellenarm bezeichnete und die grösseren Schwankungen der Werthe der

Einzelzählungen diesem Umstande zuschreibt, so machte ich noch eine zweite concentrirtere Mischung. Eine Färbung der Hefezellen, wie sie Gottstein mit Jod, Methylenblau und Fuchsin vergebens probirte, schliesslich mit Haematoxylin leicht zu Stande brachte, versuchte ich nicht, da ich dieselbe für überflüssig hielt. Dass die Lösung wirklich eine constante war und blieb, davon konnte ich mich an zahlreichen vorher gemachten Präparaten überzeugen und ist auch aus den unten zusammengestellten Werthen ersichtlich, welche ich in einem Zeitraum von mehreren Wochen erhielt. Die Herstellung der Zählpräparate erfolgte nun so, dass ich zunächst den Inhalt der Flasche tüchtig, mindestens 2 Minuten lang, schüttelte und zwar unter Vermeidung von Luftblasen an der Oberfläche der Flüssigkeit und dann sofort nach Beendigung des Schüttelns den Tropfen entnahm. Dazu bediente ich mich Anfangs, da ich besser darauf eingeübt war, des Mélangeurs, dessen Kugel ich mit der vorher gut geschüttelten Lösung füllte und den ich vor jeder Kammerfüllung regelmässig wieder ca. 3 Minuten drillen liess. Gottstein benützte keinen Mélangeur, sondern ein Glasstäbchen, das er unmittelbar nach dem Schütteln eintauchte. Ich war Anfangs über die Genauigkeit der Methode im Zweifel, konnte mich aber später davon überzeugen, dass mit einiger Uebung die gleich guten Präparate wie mit dem Mélangeur zu erzielen sind. Zur Controle habe ich abwechslungsweise die Hälfte aller in Rechnung gezogenen Kammerfüllungen mit dem Glasstäbchen, das ich unten etwas ausziehen und mit einem kleinen Knöpfchen versehen liess, die anderen mit dem Mélangeur gemacht. Ebenso wechselte ich mit den Zählkammern ab, indem ich einmal die Meissen'sche Schlitzkammer, dann wieder die Zeiss-Thoma'sche Kammer benützte, ohne aber deutliche Unterschiede zu erhalten; bald bekam ich bei der einen, bald bei der anderen Kammer die höheren Werthe.

Um jede Autosuggestion möglichst zu vermeiden, machte ich alle Zählungen mit Hilfe eines Assistenten, dem ich jeweilen die Summe der in 4 (bei der zellenärmeren Lösung der in 25) Feldern enthaltenen Zellen dictirte und der dann erst am Schlusse der Zählung die Addition der ihm dictirten Zahlen vornehmen durfte.

In meiner Arbeit wurden sämmtliche Präparate in Berechnung gezogen, welche keine Luftblasen, aber deutliche Newton'sche Ringe und bei schwacher Vergrösserung eine gute Vertheilung der Zellen zeigten. In jedem Präparate wurden 200 Felder gezählt. Eine Auswahl fand also nicht statt, sondern die unten angeführten Zahlen sind die Resultate einer ununterbrochenen Reihe von Zählungen. Eine solche Auswahl, auch wenn sie ohne bestimmte Tendenz getroffen ist, würde die Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Resultate doch erheblich einschränken. Dass manche Präparate mitgezählt worden sind, bei welchen die starke Vergrösserung eine weniger günstige Vertheilung der Zellen zeigte, ist hauptsächlich Schuld an den relativ grossen Differenzen der Einzelzählungen und an dem entsprechenden mittleren Fehler von 1,7 Proc. Der mittlere Fehler in meiner Dissertation betrug bei ca. 500 Kammerfüllungen mit verdünntem Blut 0,27 Proc. Eine gute Vertheilung der Zellen ist überhaupt trotz langem und sorgfältigem Schütteln und genauer Herstellung der Präparate bei den Hefezellen viel schwieriger zu erreichen als bei den Blutkörperchen, da sich die ersteren viel leichter aneinander legen.

Nachdem ich in Davos von der ersten Lösung eine Reihe von 12, von der zweiten concentrirteren Lösung eine solche von 11 Präparaten hergestellt hatte, machte ich in Basel ungefähr eine gleiche Anzahl von Zählungen mit denselben Apparaten und nach der gleichen Untersuchungsmethode. Um zu sehen, ob die Zellaufschwemmung sich wirklich mit der Zeit auch nicht verändert habe und ferner zur Controle meiner Erstuntersuchungen, machte ich nach der Rückkehr nach Davos weitere 10 Präparate, welche mir in der That die nämlichen Resultate ergaben.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen war nun folgendes:

Davos (1600 m).

Zählungen vom 22.—24. December 1899.

Lösung I. Lösung II.

Zahl der Hefezellen in 200 Feldern.

Alte Kammer	Schlitzkammer	Alte Kammer	Schlitzkammer
410	409	962	953
411	401	945	915
411	389	975	921
397	396	932	954
399	407	945	953
394	409		913
Arithmetisches Mittel aller mit Lösung I gemachten Präparate: 402,7		Arithmetisches Mittel aller mit Lösung II gemachten Präparate: 942,5	

(Fortsetzung der Ergebnisse der Untersuchungen s. nächste Spalte.)

Die Tabellen bestätigen also die von Turban in der Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 24 aufgestellten Sätze auf's Neue:

Die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer ist vom äusseren Luftdruck unabhängig; denn:

Basel (265 m).

Zählungen vom 28.—31. December 1899.

Lösung I. Lösung II.

Zahl der Hefezellen in 200 Feldern.

Alte Kammer	Schlitzkammer	Alte Kammer	Schlitzkammer
426	416	953	927
423	444	916	954
426	404	925	942
392	451	905	986
393	413	919	
433	397	909	
		946	
Arithmetisches Mittel aller mit Lösung I gemachten Präparate: 418		Arithmetisches Mittel aller mit Lösung II gemachten Präparate: 930	

Davos (1600 m).

Zählungen vom 8. und 9. Januar 1900.

Lösung I. Lösung II.

Zahl der Hefezellen in 200 Feldern.

Alte Kammer	Schlitzkammer	Alte Kammer	Schlitzkammer
402	391	920	950
412	402	956	928
			960
			917
Arithmetisches Mittel der 4 mit Lösung I gemachten Präparate: 402		Arithmetisches Mittel der 6 mit Lösung II gemachten Präparate: 938	

Eine constante Aufschwemmung von Hefezellen ergibt zuerst in einer Höhe von 1600 m, dann bei 265 m und schliesslich wiederum bei 1600 m die gleichen Zellenzahlen.

Meissen's Schlitzkammer ist keine Verbesserung der Zeiss-Thoma'schen Kammer. Mit beiden Zählkammern erhält man die gleichen Resultate.

Bemerkungen zu Schröder's Entgegnung auf meinen Aufsatz: Die Blutkörperchenzählung im Hochgebirge und die Meissen'sche Schlitzkammer.

Von Dr. K. Turban in Davos.

Auf Grund von Blutkörperchenzählungen, die von Sokolowski und Kündig in Davos, sowie von Karcher in Basel ausgeführt waren, erbrachte ich in No. 24 des Jahrg. 1899 dieser Wochenschrift den Beweis, dass die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer vom äusseren Luftdrucke unabhängig ist. Da die Resultate mit Hilfe der von Miescher angegebenen Verfeinerungen der Lyon-Thoma'schen Untersuchungsmethode gewonnen waren, sprach ich die Vermuthung aus, dass diejenigen Autoren, die zu entgegengesetzten Ergebnissen gekommen waren, in der Untersuchungstechnik oder in der Anordnung des Versuchs Fehler gemacht hätten. Ich machte darauf aufmerksam, dass meine Gewährsmänner mittels des von Miescher angegebenen Mélangeurs den in der Lyon-Thoma'schen Technik liegenden „wahrscheinlichen Fehler" stark herabsetzten [1]), dass sie den Fehler, mit dem sie selbst arbeiteten, bestimmten, dass sie ferner eine scharfe Selbstcontrole übten, indem sie bei der Erlernung der Methode jeweils 2 verschiedene Mélangeurs füllten, aus jedem eine Kammer beschickten und aus diesen 2 Zählungen das Mittel nahmen.

Ich wies darauf hin, dass bei Gottstein, Meissen und Schröder die Belege für die Art ihres Arbeitens fehlen [2]), und erinnerte an den Rath Miescher's, jeder Beobachter auf diesem Gebiete möge sich erst an defibrinirtem Schweineblut u. s. w. einüben, „bis ein durch weitere Uebung nicht mehr erheblich zu verkleinernder Werth des wahrscheinlichen Fehlers erreicht wird".

Gegen diese meine Ausführung wendet sich Schröder in No. 40, 1899 dieser Wochenschr. Anstatt aber nun einmal für seine weiteren Untersuchungen die vollkommenere Technik Miescher's und seiner Schüler zu verwenden und so seine eigenen früheren Resultate kritisch zu prüfen, klagt er über „unberechtigte Ueberhebung" meinerseits und beschuldigt ohne Grund meine Gewährsmänner eines ganz groben technischen Fehlers, nämlich der Nicht-

[1]) Wahrscheinlicher Fehler bei Lyon und Thoma (Virchow's Arch., Bd. 84, 1881, S. 131) 1,82 bis 2,71 Proc., bei Sokolowski z. B. 0,6 Proc.

[2]) Aus dem Zusammenhang geht klar hervor, dass ich dabei die Miescher'schen Verbesserungen im Auge hatte, nicht die selbstverständlichen fundamentalen Angaben von Lyon und Thoma (l. c.), auf welche Schröder sich beruft.

beachtung der Newton'schen Farbenringe beim Anfertigen des Präparates, eines Fehlers, dessen Vermeidung jedem Anfänger als conditio sine qua non beim Handhaben der Kammer zuerst eingeschärft zu werden pflegt. Mit dieser ebenso willkürlichen als überraschenden Vermuthung gibt sich Schröder dann völlig zufrieden und bleibt von der Zuverlässigkeit seiner eigenen Untersuchungen nach wie vor überzeugt. Irgend einen anderen Einwand gegen meine Beweisführung vermochte er nicht aufzufinden. Da nun thatsächlich meine Gewährsmänner kein einziges Präparat ohne sorgfältige Beachtung der Newton'schen Ringe hergestellt haben, so fallen damit alle Schlussfolgerungen Schröder's in Nichts zusammen.

Wie wenig sich Schröder mit der ganzen, allerdings recht schwierigen Materie vertraut gemacht hat, geht aus seinen eigenen Ausführungen deutlich hervor. Er rühmt sich, genau nach den Angaben von Lyon und Thoma verfahren zu sein, während doch Miescher seine Verbesserungen gerade desshalb einführte, weil die Lyon-Thoma'sche Technik für die Beobachtung der Veränderung des Blutes bei geringer Höhendifferenz nicht subtil genug erschien. Schröder meint ferner, die Entstehung der Newton'schen Ringe setze eine gewisse Durchbiegung des Deckglases voraus; dickere Deckgläser machen nach Schröder die Bildung der Newton'schen Ringe unmöglich, Präparate mit solchen seien „eo ipso werthlos". Nun kann sich aber ein ganz ungeübter Beobachter leicht überzeugen, dass sich selbst mit dem von mir eingeführten dicksten Deckglase (3,3 mm), bei welchem von einer Durchbiegung gar keine Rede sein kann, die Ringe auf der Zeiss-Thoma'schen Kammer unschwer erreichen lassen. Merkwürdiger Weise hatten Schröder und Meissen selbst früher die Verwendung solcher dicker Deckgläser erwogen und nur davon Abstand genommen, weil sie glaubten, die nothwendige starke Vergrösserung und der dadurch bedingte geringe Objectivabstand erlaubten kein dickes Deckglas. Auch das ist ja wieder ein physikalischer Nonsens: mit schwachem Objectiv und starkem Ocular lassen sich Blutkörperchenzählungen bei einem Objectivabstand von ca. 6 mm leicht und sicher machen.

Dass in den von mir veröffentlichten Untersuchungen von Sokolowski, Kündig und Karcher die Vernachlässigung der Newton'schen Ringe nicht in Frage kommen kann, hätte Schröder bei einem flüchtigen Blick auf meine Tabellen erkennen können: so genau übereinstimmende Zahlen sind ja gar nicht denkbar, wenn das Deckglas nicht absolut gleichmässig, d. h. mit Erzeugung der Ringe, aufgelegt wird.

Ich möchte nun Schröder nochmals — zum letzten Male — dringend rathen, zuerst die verfeinerte Methode Miescher's und seiner Schüler zu erlernen[*]), namentlich aber, ehe er mit neuen Beobachtungen an die Oeffentlichkeit tritt, beim Einüben sich zweier Miescher'scher Mélangeurs in der von Karcher, Veillon und Suter angegebenen Art und Weise zu bedienen. So lange er sich dazu nicht entschliessen kann, muss er es sich gefallen lassen, dass der Werth seiner Untersuchungen angezweifelt wird.

[*]) Die einschlägigen Angaben über die Apparate und die Technik finden sich in Miescher's histochemischen und physiologischen Arbeiten, II. Bd., Leipzig 1897, S. 356 ff. (Miescher) und S. 490 ff. (Karcher, Veillon und Suter).

Otto Leichtenstern. †

Um die Mittagsstunde des 23. Februar d. J. entschlief nach siebentägigem Krankenlager an einer Influenzapneumonie des linken unteren Lungenlappens der Geheime Sanitätsrath Prof. Dr. Otto Leichtenstern. Ein heftiger krampfartiger Katarrh der oberen Luftwege quälte ihn schon seit mehreren Wochen, aber trotz der Mahnung der Familie und der Freunde schonte er sich nicht, weil eine ausgedehnte und gerade durch schwere Erkrankungen sich auszeichnende Influenzaepidemie seine Thätigkeit ganz besonders beanspruchte. Am 16. Abends kehrte er mit hohem Fieber von einer auswärtigen Consultation zurück. Am 17. war eine infiltrirte Stelle links hinten unten nachzuweisen, die sich allmählich auf den ganzen linken unteren Lappen ausdehnte; die Lösung blieb aus, das Herz versagte; — er schied aus dem Leben, den traurigen Ausgang vorherahnend. Der langjährige Lehrer und Freund, Prof. Dr. Liebermeister aus Tübingen war herbeigeeilt und musste den treuen Freund sterben sehen. Die starke und gesunde Körperbeschaffenheit Leichtenstern's, welche vor 5½ Jahren eine ganz bedrohliche septische Infection, die zur Resection des linken Schultergelenks führte, gut überwunden, vermochte dieser Infection nicht Stand zu halten; die Krankheit, für deren Erkenntniss und Behandlung er als ein Meister galt, brachte ihm den Tod. Am Morgen des 27. Februar haben wir ihn zur letzten Ruhe gebracht; nach einer ergreifenden Trauerrede des Pfarrers, in welcher Leichtenstern und der ärztliche Beruf die höchste Anerkennung fand, bewegte sich der nicht enden wollende Leichenzug durch die Strassen der Stadt Köln; die Aerzte, die städtische Verwaltung und Vertretung, die Spitzen der Behörden, die Freunde, die Bürgerschaft — alle waren erschienen, um diesem geliebten Manne die letzte Ehre zu erweisen; der Kränze und Blumen waren so viele, dass man sie in besonderen Wagen zum Friedhofe bringen musste.

Nicht nur die Aerzte der Stadt Köln und der näheren und weiteren Umgebung, denen er ein treuer Berather war, nicht nur die Bürgerschaft, bei welcher er durch seine grosse consultative Thätigkeit ein beliebter und populärer Mann geworden, nicht nur die städtische Verwaltung, welche immer mit Stolz auf den Leiter der medicinischen Abtheilung der städtischen Hospitäler blickte, nein, die gesammte deutsche Medicin hat allen Grund, um den Heimgang Otto Leichtenstern's zu trauern, denn er war der besten Einer.

Sein Lebensgang ist folgender: Am 24. October 1845 war L. in Ingolstadt geboren, sein Vater ein Officier, Hauptmann, der im Kriegsjahre 1866 am Typhus starb. Im Gymnasium, einer Klosterschule, zeigte sich L. schon als ein hochbegabter Schüler; mit Liebe und Lust widmete er sich nach Abgang vom Gymnasium dem Studium der Medicin; er studirte hauptsächlich in München (ein Semester in Würzburg, später einige Zeit in Paris). 1869 unterzog er sich in München der theoretisch-praktischen Facultätsprüfung. Unmittelbar darauf wurde er als klinischer Assistenzarzt an der medicinischen Klinik des Obermedicinalraths Prof. Dr. Pfeufer und nach dessen Tode in gleicher Eigenschaft an der medicinischen Klinik des Prof. v. Lindwurm angestellt.

Nachdem er 1871 den medicinischen Staatsconcurs in München mit der ersten Note absolvirt hatte, übernahm er nach dem Tode des Prof. J. v. Niemeyer die Assistenzarztstelle an der medicinischen Klinik in Tübingen, mit welcher die Venia legendi verbunden war. Für das Sommersemester 1871 wurde ihm die provisorische Leitung der medicinischen Klinik übertragen, auch wurde er mit der Abhaltung einer propädeutischen Klinik beauftragt. Als im Herbst 1871 Prof. Liebermeister die medicinische Klinik übernahm, verblieb Leichtenstern in seiner Stellung als Assistenzarzt und hielt zugleich Curse über physikalische Diagnostik, Vorlesungen über Diagnostik, Uebungen in den medicinischen Untersuchungsmethoden. Am 22. Juli 1875 hielt er im Festsaale der Universität eine Antrittsrede „über die neuere Auffassung des Wesens der Lungenschwindsucht", in welcher er die damals nur von Wenigen getheilte Ansicht vertrat, dass die Tuberculose aufzufassen sei als eine contagiöse chronische Infectionskrankheit. Im Jahre 1877 wurde ihm der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors ertheilt, zugleich mit dem Lehrauftrag für Diagnostik; dabei blieb er zunächst noch in seiner Stellung als erster Assistenzarzt der medicinischen Klinik und gab diese erst auf, als er 1878 sich verheirathete.

Im Juli 1879 nahm er seine Entlassung von der Universität Tübingen, nachdem er zum Oberarzt der medicinischen Abtheilung des städtischen Hospitals in Köln erwählt worden war. Sein Vorgänger war Prof. Riegel, der einem Rufe als ordentlicher Professor nach Giessen folgte. Gewiss war der Abschied von der akademischen Laufbahn ein schmerzlicher, denn L. war ein ausgezeichneter, bei den Studenten sehr beliebter Lehrer, aber sein Arbeitsdrang, seine Schaffensfreudigkeit sehnte sich nach einem Krankenhause mit reichem Materiale, und seine Lehrthätigkeit ruhte auch nicht vollständig; denn nicht nur seinen Assistenz- und Volontärärzten, sondern auch den Collegen im ärztlichen Verein und den Collegen am Krankenbette blieb er stets der allseitig anerkannte Lehrer. Es ist aber in der That auffallend, dass L. bei seinem hervorragenden Fleisse und Wissen, bei seinem seltenen Lehrtalent nicht wieder in die akademische Laufbahn zurückberufen wurde.

Im Jahr 1880 erfuhr L. den herben Schmerz, seine erste Gattin an Unterleibstuberculose zu verlieren. Sein häusliches Glück begann aber wieder, als er im Jahre 1885 Anna v. Eicken als Gattin heimführte, die er am Krankenbette ihrer Schwester kennen gelernt. Das Familienglück — seine Frau schenkte ihm zwei Töchter und einen Sohn — war für L. die Quelle seiner heiteren, frischen Gemüthstimmung; alle Sorgen, aller Aerger des Berufs und des Lebens schien gebannt, wenn er Frau und Kinder um sich sah.

Ueberblickt man L.'s Thätigkeit in Köln, so zeigt sich dieselbe als eine ungemein vielseitige: Oberarzt der grossen medicinischen Abtheilung; Leiter des Hospitalwesens; seine Ein-

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Otto Leichtenstern.

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

wirkung auf die Hospitalbauten; consultirter Arzt nicht nur in Köln, sondern weit über die Grenze der Stadt hinaus wurde er bis in die entferntesten Orte der westlichen Provinzen, Holland und Belgiens gerufen. Er war der Mittelpunkt des allgemeinen ärztlichen Vereins, arbeitete auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Wo er nur thätig war, überall trat seine enorme Arbeitskraft hervor. Geht man seiner wissenschaftlichen Arbeit nach, so erstaunt man, wie ein Mann, der über 20 Jahre inmitten einer praktischen Thätigkeit stand, der von Morgens früh bis zum Abend als Krankenhausarzt und consultirter Arzt angestrengt thätig war, noch Zeit gewinnen konnte zu den vielen wissenschaftlichen Arbeiten. Wir wissen nicht, ob das nachstehende Verzeichniss von L.'s Arbeiten vollständig ist und dabei sind die vielen Arbeiten seiner Assistenten, zu denen er die Anregung gab, nicht mit aufgeführt. Es finden sich in dem Verzeichnisse viele kleine Mittheilungen, besonders aus pathologisch-anatomischem Gebiete, aber wie viele grosse classische Arbeiten treten uns entgegen:

Schon die Jugendarbeiten in München: Ueber Abdominaltyphus, über das Volumen der ausgeathmeten Luft (Voit), Bemerkungen zu Luschka's Lage der Bauchorgane, über Darminvagination, über asthenische Pneumonien, Diagnose der Hernia diaphragmatica, — sodann die Arbeiten aus der Tübinger Zeit: Physikalisch-diagnostische Phänomene, Untersuchungen über Haemoglobingehaltes des Blutes, Vorkommen und Bedeutung der supernumerären Brüste und Brustwarzen; aus der Kölner Zeit: Ueber Ponserkrankungen, Hirnkrankheiten, Scharlach, Hühnertuberculose, Ankylostoma, Anguillula, Myxoedem, Psittakosis, Nierenhypertrophie u. s. w. Sodann die grossen Arbeiten in den Handbüchern von Gerhardt: Parotitis epidemica, Pleurakrankheiten, von Ziemssen: Verengerungen etc. des Darmes, Klinik des Leberkrebses, Balneotherapie; von Nothnagel: Influenza und Dengue, von Penzoldt und Stintzing: Krankheiten der Gallenwege, Behandlung der Leberkrankheiten, der Bauchspeicheldrüse, der Darmschmarotzer.

Die Zeit zu allen diesen wissenschaftlichen Arbeiten war die Nachtzeit; bis tief in die Nacht, ja bis zum Morgen hin arbeitete er und liess sich von den Bitten seiner Frau, die stets ihm zur Seite sass, nicht so leicht bestimmen, die Nachtruhe aufzusuchen. Das Verzeichniss seiner veröffentlichten Arbeiten gibt auch noch kein Bild seiner wissenschaftlichen Thätigkeit: die ganze Literatur wurde durchstudirt und in stenographischen Aufzeichnungen excerpirt; für jedes Organ, für jede wichtige Krankheit hatte er sein besonderes Heft; in seinen gedruckten Arbeiten machte er stets Nachträge und Anmerkungen; seiner Arbeit über die supernumerären Warzen hat er z. B. im ganzen Leben die Aufmerksamkeit geschenkt, indem er alle von ihm beobachteten Fälle notirt hat. Mit welchem Eifer, ja mit Aufwendung vieler Kosten, hat er die Ankylostomafrage studirt! Durch Versprechungen und Geld holte er die Ziegelarbeiter in's Krankenhaus, zahlte für sie Pflegekosten, suchte sie später wieder auf, um Controluntersuchungen anzustellen.

Alle Arbeiten Leichtenstern's — kleine und grosse — zeichnen sich durch klare Darstellung aus; was er zum Druck gab, war reiflich durchgesehen, auf Ausdrucksweise und Stil legte er Werth. Eine grosse Zahl unvollendeter Arbeiten findet sich in Leichtenstern's Arbeitstisch. Durch unausgesetzten Fleiss, bei hoher Begabung hatte Leichtenstern ein vorzügliches Gedächtniss sich angeeignet; er war ein Vielwisser auf allen Gebieten der inneren Medicin, auf allen Grenzgebieten und noch weiter wusste er Bescheid; man konnte sich bei ihm stets Auskunft holen, er beherrschte die ganze deutsche und ausländische Literatur der inneren Medicin. Mit diesem Wissen verband er ein gründliches Können; er war ein Meister in den verschiedenen Untersuchungsmethoden, in den physikalischen, chemischen, elektrischen, bacteriologischen; er laryngoskopirte, ophthalmoskopirte mit grosser Gewandtheit; er war ein vorzüglicher pathologischer Anatom, so dass die städtische Verwaltung die Anstellung eines besonderen pathologischen Anatomen, eines Prosectors ruhig vertagen konnte. Auf sein Betreiben wurde vor 2 Jahren im Augustahospital ein besonderes bacteriologisches Institut eingerichtet, bis dahin war Leichtenstern Bacteriologe. Mit allen diesen Eigenschaften ausgerüstet, war Leichtenstern ein vorzüglicher Diagnostiker; er wusste die Untersuchungsresultate zu einem Gesammtbilde zusammenzufassen, Lücken und Unklarheiten erkannte er offen an, und versuchte dieselben auf wissenschaftlichem Wege oder auch durch Erfahrungsgrundsätze zu erklären. In der Therapie war er skeptisch, aber er legte die Hände nicht in den Schooss, im Gegentheil, was Wissenschaft und Erfahrung an die Hand gab, benutzte er. Am Krankenbett wusste er in mustergiltiger, beneidenswerther Weise mit den Kranken umzugehen, gegen Jedermann freundlich, aufheiternd; mit vielen kleinen Mittelchen wusste er den Kranken Linderung zu verschaffen, Hoffnungen zu erwecken; mit seinem köstlichen süddeutschen Humor hat er so manchem Kranken glückliche Augenblicke bereitet. Leichtenstern war das Ideal eines praktischen Arztes, sowohl im Krankenhaus als bei Consultationen in den Familien.

Für das Krankenhaus war er aber nicht allein der Arzt, sondern er zeigte sich als ein vorzüglicher Kenner des ganzen Hospitalwesens in hygienischer und wirthschaftlicher Beziehung. Die Pavillonbauten des Augustahospitals sind sein Werk; die Journalführung, die Kostordnung verstand er meisterhaft. Mit seinen Assistenten, mit dem Verwaltungs- und Pflegepersonal lebte er stets in Harmonie, wenn er auch seine Forderungen bestimmt geltend machte. Die Kölner Hospitalbauten hat er zuletzt in der Festschrift für die Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1898 beschrieben; jetzt war ihm die Aufgabe gestellt, für den Bau der an der Sieg zu erbauenden Heilstätte für Lungenkranke mit thätig zu sein.

Im allgemeinen ärztlichen Verein, dessen Vorsitzender er viele Jahre hindurch war, hatte er Gelegenheit, seine Meisterschaft in der mündlichen Darstellung zu zeigen; alle Vorträge und Demonstrationen gab er in wissenschaftlich klarer, in sprachlich vollendeter Form. Auch als Vorsitzender verstand er die Discussion richtig zu leiten und zu einem nützlichen Ziele und Abschluss zu führen. Welche Thätigkeit Leichtenstern im ärztlichen Verein entwickelte, mag die Mittheilung beweisen, dass er im Geschäftsjahre 1881/82 über 30 verschiedene Gegenstände gesprochen, unter diesen allerdings viele kleine pathologisch-anatomische Demonstrationen, aber auch neben vielen Vorträgen ein ganzer Cyclus von Vorträgen über Scharlach. Auch in anderen ärztlichen Vereinen des Bezirkes und der Provinz Vorträge zu halten war er stets bereit, und mit steter Aufmerksamkeit hingen die Collegen an seinem Munde. Auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege arbeitete er gerne mit: Das Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege hat manche hervorragende Arbeiten von ihm gebracht. In jüngster Zeit betheiligte er sich auch an der Bewegung für Errichtung der Lungenheilstätten, wenn er auch vor übertriebenen Hoffnungen stets und ernst warnte. Noch in jüngster Zeit hielt er einen öffentlichen Vortrag über Wesen und Verbreitung der Tuberculose, dem ein nach Tausenden zählendes Publicum in lautloser Stille zuhörte.

Die Aerzte schenkten dem Collegen nicht nur in wissenschaftlicher Beziehung ihr volles Vertrauen, sie wussten auch, dass alle ärztlichen Interessen in seinen Händen gut aufgehoben. Als im Jahre 1887 in Preussen die Aerztekammern eingeführt, wählten die Aerzte des R.-G. Köln ihn sofort als Mitglied der Kammer; er verblieb in derselben bis kurz vor seinem Tode; bei der Neuwahl Ende 1899 bat er, von seiner Wiederwahl Abstand zu nehmen, da es ihm in der That an Zeit fehlte, dieses Ehrenamt voll wahrzunehmen.

In den wenigen Stunden, die ihm frei blieben, oder für welche er sich frei machte, zeigte er sein Interesse für Wissenschaft und Kunst; in den Vorträgen des Naturhistorischen Vereins, zu dessen Vorstand er gehörte, fehlte er selten. Für alles Hohe, Schöne und Gute war er begeistert; die mächtigen Eindrücke der Naturschönheit liess er gern auf sich wirken, ebenso wie die Werke der Kunst. Leichtenstern war ein freisinniger, freidenkender Mann, durchglüht von Liebe zum deutschen Vaterlande, voll Begeisterung für Deutschlands Grösse und Machtstellung.

Jeder, der mit Leichtenstern in Wissenschaft und Praxis in Berührung getreten, wird diesem trefflichen Manne seine Sympathie zugewandt haben, glücklich aber Der, welcher mit diesem seltenen Menschen in näherer Beziehung gestanden, welchem er seine Freundschaft geschenkt. Ein edler, wohlwollender Mann, voll Herzensgüte und Aufopferung. Er war eine milde Natur; wohl konnte er in Aufregung und Zorn gerathen, wenn ihm Unrecht, Unwahres, Verleumdung zu Ohren kam, aber der Sturm dauerte nicht lange. Leichtenstern war kein

streitlustiger Mann, er liebte es nicht, sein unzweifelhaftes Recht zu verfolgen, auch wenn es ihn innerlich vielleicht tief geschmerzt. Leichtenstern war eine gemüthvolle, heitere Natur, er konnte sich kindlich freuen und herzlich lachen. Ein glückliches Familienleben erhielt sein heiteres Gemüth; hier im Hause und in seinem Krankenhause durchlebte er die glücklichsten Stunden des Lebens. Wenn er am Krankenbette der ärmeren Leute sass und ernste Untersuchung und Beobachtung abwechseln liess mit leutseligen Plaudereien mit den Kranken, so fühlte er sich glücklich. Zu viele Consultationen in der Stadt oder auswärts machten Leichtenstern unruhig, er sehnte sich immer wieder nach den stillen Räumen des Krankenhauses und des Familienheims zurück.

Mitten aus dem kräftigsten Mannesalter, mitten aus einer seltenen Arbeitsfähigkeit und Schaffensfreudigkeit ist uns Leichtenstern genommen. Der Gattin, tief gebeugt durch den Schmerz, für den es keinen Trost gibt, wurde ihr Liebstes, ihr Alles entrissen; den Kindern fehlt der liebe, immer sorgende Vater. Noch lange Zeit werden seine Freunde in aufrichtiger Trauer ihre Gedanken auf den Grabhügel lenken, den jetzt noch Blumen und Kränze schmücken, die Liebe und Dankbarkeit dort aufgehäuft. Wir werden ihm ein treues Andenken bewahren; die Geschichte der Medicin aber schreibt mit goldenem Griffel den Namen Otto Leichtenstern auf die Ehren- und Gedenktafel, auf welcher die unvergesslichen Aerzte und Wohlthäter der Menschheit verzeichnet stehen.

Köln, März 1900. Eduard Lent.

Leichtenstern's literarische Thätigkeit.

Ueber Ikterus gravis (aus der Münchener Klinik). Zeitschr. f. rationelle Medicin von Henle und Pfeufer. Bd. 36. 1869.

Versuche über das Volumen der unter verschiedenen Umständen ausgeathmeten Luft. Zeitschr. für Biologie. Bd. VII, 1871. Sitzungsbericht der Bayer. Akademie der Wissenschaften 1871, Heft 2.

Ueber Abdominaltyphus. Inaugural-Abhandlung, München 1871.

Ein Fall von Endocarditis ulcerosa mit Embolie der Art. fossae sylvii sinistra. Württemberg. Correspondenzblatt 1873.

Ueber Endocarditis ulcerosa. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 10.

Physikalisch-diagnostische Bemerkungen zu H. v. Luschka's „Lage der Bauchorgane des Menschen". Deutsch. Klinik 1873.

Ueber asthenische Pneumonien. Volkmann (Samml. klin. Vorträge 1874, No. 82.

Zur Diagnose der Hernia diaphragmatica. Berl. klin. Wochenschrift 1874, No. 40.

Parotitis epidemica. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, II. Bd., 1877.

Ueber einige physikalisch-diagnostische Phänomene. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin 1878, Bd. XXI.

Die Krankheiten der Pleura. Gerhardt's Handbuch f. Kinderkrankheiten 1878, Bd. III.

Ueber Haemoglobingehalt des Blutes. Rede auf der Naturforscherversammlung in München 1877.

Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes in gesunden und kranken Zuständen. Württemberg. Correspondenzblatt 1877.

Untersuchungen über den Haemoglobingehalt des Blutes in gesunden und kranken Zuständen. Leipzig 1878. C. Nagel.

Verengerungen, Verschliessungen und Lageveränderungen des Darms. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VII. 2. Aufl. Leipzig 1878. (Auch in das Englische, Russische etc. übersetzt.)

Darminvagination von 11 monatlicher Dauer. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin 1873.

Ueber Darminvagination. Prager Vierteljahrschrift 1873, Bd. 118 und 119.

Ueber Pathologie des Ileus. Verhandl. d. VIII. Congr. f. inn. Med. 1889. Wiesbaden b. Bergmann.

Ueber das Vorkommen und die Bedeutung supernumerärer (accessorischer) Brüste und Brustwarzen. Virchow's Archiv f. path. Anat. 1878, Bd. 73.

Ueber Tastsinnprüfungen bei Nervenkrankheiten. Archiv f. Psychiatrie 1878, Bd. IX, 1.

Klinik des Leberkrebses. Ziemssen's Handbuch d. spec. Path. u. Therap., Bd. VIII, 1880.

Ueber die Diagnose der Thrombose des Hirnsinus. Deutsch. med. Wochenschr. 1880, No. 17.

Die plötzlichen Todesfälle bei pleuritischen Exsudaten. Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1880, Bd. XXV.

Allgemeine Balneotherapie. Ziemssen's Handbuch f. allg. Ther. Bd. II, 1. Leipzig 1881.

Zur Symptomatologie der Brückenerkrankungen und über die conjugirte Deviation der Augen bei Hirnkrankheiten. Hunnius-Leichtenstern 1881. Bonn.

Ueber die conjugirte seitliche Deviation der Augen bei Hirnkrankheiten. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 44.

Ueber Nierenhypertrophie. Berl. klin. Wochenschr. 1881, No. 34.

Zur Kenntniss in Entfernung vernehmbarer Herz- und Lungengeräusche. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 43.

Ueber einen Fall von Myxosarkom des Peritoneum. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 43.

Ueber Ponserkrankungen. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 39.

Ueber Hufeisenniere. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 7.

Ueber Hemichorea posthemiplegica. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 3.

Ueber einen Tumor des vorderen Mediastinum und Stenose der Art. thorac. super. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 9.

Ueber die 1880 und 1881 in Köln herrschende Scharlachepidemie. Deutsch. med. Wochenschr. 1882, No. 13 ff.

Ueber Scharlachtherapie. Deutsch. med. Wochenschr. 1882, No. 45 ff.

Ueber Gallenstauungscirrhose der Leber. — Ueber Magengeschwür bei Typhus. — Ueber weisse Milz. — Ueber isolirte Dickdarmtuberculose und Darmtuberculose. — Ueber Diphtherie des Rachens und Kehlkopfs. — Carcinom der Glandul. thyreoidea. — Ueber gutartige Pylorusstenose. — Stenosis valvulae mitralis ohne Geräuschbildung. Deutsch. med. Wochenschr. 1882, No. 22 und 53.

Ueber Nierencarcinom. — Ueber Cysticercus cellulosae des Herzens. — Ueber Pericardium- und Oesophaguskrebs. Deutsch. med. Wochenschr. 1882, No. 22.

Demonstration eines Falles von totalem Situs viscerum inversus. Deutsch. med. Wochenschr. 1882, No. 22.

Ueber die Genese der diversen posthemiplegischen Bewegungsanomalien. Deutsch. med. Wochenschr. 1881, No. 2.

Ueber die Lehre der Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht im Alterthum, im Mittelalter und der neueren Zeit. Correspondenzblatt des ärztl. Vereins in Rheinland, Westphalen und Lothringen 1833 April, No. 31.

Ueber 16 Fälle von Trichinosis. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 51.

Ueber Leukaemie. — Ueber relative Aorteninsufficienz. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 43.

Ueber traumatische Fractur des Körpers und Zahnes des Epistropheus. — Ueber Pankreascarcinom mit Verschluss des Ductus choledochus. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 42.

Ueber Tuberculose bei Hühnern. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 33.

Ueber einen durch einfache Punction und Aspiration geheilten Fall von Ecchinococcus hydatidosus. — Ueber haemorrhagisches primäres Nierensarkom. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 11.

Ueber 2 Fälle von Chorea permanens adultorum (Huntingtonsche Chorea). Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 11.

Ueber primären Leberkrebs in einer cirrhotischen Leber. — Ueber autochthone wandständige Thrombenbildung im aufsteigenden Aste der Aorta. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 11.

Ueber Aktinomykose. — Ueber primären Leberkrebs. — Ueber Titrosarkoadenomyom der Gallenblase. Deutsch. med. Wochenschrift 1883, No. 10.

Ueber Morbus Addisonii. — Ueber Zottenkrebs der Gallenblase. — Plötzlicher Tod bei Diphtheritis. — Embolische Narbenniere. — Tuberculöse Schrumpfniere. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 5 und 10.

Ueber Aneurysma der Aorta thoracica. — Ueber endotonsilläre Diphtheritis. — Ueber Lebercirrhose. — Ueber Carcinoma flexurae sigmoideae ohne klinische Symptome. Deutsch. med. Wochenschr. 1883, No. 5.

Beitrag zur Casuistik der Kali chlorium-Vergiftung. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 4 und 20.

Berichtigung gegen Mendelsohn, „die infectiöse Pneumonie". Zeitschr. f. klin. Med. 1884, Bd. VII, H. 6.

Ueber totale cystöse Degeneration der Nieren. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 51.

Ueber Uebertragung des Typhus durch Milch. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 47.

Ueber Hyperidrosis universalis. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 52.

Ueber progressive perniciöse Anaemie bei Tabes. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 52.

Ueber Morbus Basedowii. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 47.

Ueber Scharlachniere. — Ueber irreguläre, atypische Scharlachformen. — Ueber scarlatinöse Lymphadenitis colli ohne Diphtherie des Rachens. — Synositis scarlatinosa. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 2.

Ueber conträre oder paradoxe Chininwirkung. Deutsch. med. Wochenschr. 1884, No. 52.

Ueber Ankylostoma duodenale. Deutsch. med. Wochenschr. 1885.

Ueber das Vorkommen von Ankylostoma duodenale bei den Ziegelarbeitern in der Umgebung Kölns. Centralbl. f. klin. Medicin 1885, No. 12.

Einiges über Ankylostoma duodenale. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, No. 11/14.

Weitere Beiträge zur Ankylostomafrage. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, No. 26/32.

Ueber Ankylostoma duodenale. Internat. klin. Rundschau 1888.

Ueber Ankylostoma duodenale. Wien. klin. Rundschau 1898, No. 23/27. Centralbl. f. Bact. XXIV, 1898.

Zur Ankylostomaanaemie. Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 3.

Ueber Anguillula intestinalis. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 8.

Ueber Taenia nana in Deutschland. Deutsch. med. Wochenschr. 1892, No. 25.

Ueber Charcot-Robin'sche Krystalle in den Faeces. Deutsch. med. Wochenschr. 1892, No. 25.
Bemerkungen zu Dr. Bückler's Artikel: Ueber den Zusammenhang der eosinophilen Zellen im Blute und der Charcot'schen Krystalle in den Faeces von Wurmkranken. Münch. med. Wochenschr. 1894, No. 7.
Zur Lebensgeschichte der Anguillula intestinalis. Centralbl. f. Bacteriol. 1899, XXV, No. 6.
Ist Chloroform ein Bandwurmmittel? Therapie der Gegenwart 1899, September.
Ueber epidemische Cerebrospinalmeningitis in Köln. Deutsch. med. Wochenschr. 1885, No. 23 und 31.
Die epidemische Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis epidemica) in Rheinland und Westphalen, mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie 1885 in Köln. Festschrift des Niederrheinschen Vereins für öffentl. Gesundheitspfl. zum 50jährigen Doctorjubil. M. v. Pettenkofer's 1893. Bonn, C. Strauss.
Ueber Pyopneumothorax subphrenicus und subphren. Empyeme. Deutsch. med .Wochenschr. 1885, No. 16.
Ueber therapeutische Anwendung der Ueberosmiumsäure. Deutsch. med. Wochenschr. 1885, No. 1.
Das Bürgerhospital, das Barackenhospital in der Neustadt. Lent's Festschrift für die Naturforscherversamlung in Köln 1888.
Das Bürgerhospital, das Augustahospital, die städtische Krankenanstalt Lindenberg in Köln in hygienischer Beziehung. Lent's Festschrift für die XXIII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Köln 1898.
Ueber Darmverschliessung. Deutsch. med. Wochenschr. 1888. No. 12.
Anatomische Demonstration nebst klinischer Epikrise. Deutsch. med. Wochenschr. 1889, No. 26.
Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. 1891, No. 1.
Beitrag zur Pathologie des Oesophagus. Deutsch. med. Wochenschr. 1891, No. 14/15.
Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei Verblutungen.. Volkmann's klin. Vorträge 1891, No. 25.
Bemerkungen zur subfebrilen und afebrilen Form der acuten allgemeinen Miliartuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. 1891, S. 979.
Besprechung von Reinert's Zählung der Blutkörperchen und deren Bedeutung für Diagnose und Therapie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 48, S. 446.
Ueber Morbus Addisonii. — Ueber primäre acute haemorrhagische Encephalitis. Deutsch. med. Wochenschr. 1891/92, No. 52/2.
Ueber Schreibweise Linkshändiger; Senkschrift und Spiegelschrift. Deutsch. med. Wochenschr. 1892, No. 42.
Ein mittels Schilddrüseninjection und Fütterung erfolgreich behandelter Fall von Myxoedema operativum. Deutsch. med. Wochenschr. 1893, No. 49/51.
Ueber Myxoedem. Deutsch. med. Wochenschr. 1893, No. 49/51.
Ueber Myxoedem und über Entfettungscuren mit Schilddrüsenfütterung. Deutsch. med. Wochenschr. 1894, No. 50.
Ueber Erfahrungen mit dem Diphtherieheilserum (mit Wendelstedt). Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 24.
Influenza und Dengue. Spec. Pathol. u. Therap. v. Nothnagel 1896, Wien, bei Halder.
Behandlung der Darmschmarotzer. Handb. d. spec. Therap. innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing 1896, Bd. IV, S. 618.
Ueber Influenza. Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1897, S. 253.
Ueber Miliartuberculose der Haut bei allgemeiner acuter Miliartuberculose. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 1.
Eröffnung des bacteriologischen Instituts in Köln. Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1898, S. 174.
Ueber Harnblasenentzündung und Harnblasengeschwulst bei Arbeitern in Farbfabriken. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 45.
Behandlung der Erkrankungen der Gallenwege (innere Behandlung). Handb. d. Therap. innerer Krankh. v. Penzoldt u. Stinzing 1898, II. Aufl.
Behandlung der Krankheiten der Leber (innere Behandlung). Handb. d. Therap. innerer Krankh. v. Penzoldt u. Stintzing 1898, II. Aufl.
Behandlung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüsen (innere Behandlung). Handb. d. Therap. innerer Krankh. v. Penzoldt u. Stintzing 1898, II. Aufl.
Ueber Venenthrombose bei Chlorose. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 48.
Ueber infectiöse Lungenentzündungen und den heutigen Stand der Psittakakosisfrage: Werden durch specifisch erkrankte Papageien bösartige Lungenentzündungen beim Menschen hervorgerufen? Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1899, H. 7/8.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Land- und forstwirthschaftliche Berufsgenossenschaft und Arzt.

Von Dr. Deppisch in Pottenstein.

Trotz der einschneidenden Wichtigkeit der socialen Gesetzgebung auf alle Verhältnisse des ärztlichen Standes und trotz der grossen, kaum zu bewältigenden Literatur, welche schon die Unfallversicherung in der kurzen Zeit ihres Bestehens brachte — Thiem[1]) allein hat ein Verzeichniss von 18 Druckseiten — liegen hierüber zusammenfassende Aeusserungen aus der Praxis nur spärlich vor und was in dieser Wochenschrift in den letzten 12 Jahren darüber zu finden ist, geht nicht über den Kreis akademischer Erörterungen oder theoretischer Erwägungen oder praktischer Vorschläge hinaus — die hauptsächlichsten Mittheilungen stammen von Krecke 1889, Möbius und Seeligmüller 1890—91, Strümpell 1895, Jolly und Böttiger 1897, Vanselow, Grassl und Breitenbach 1898 — statistische Angaben fehlen ganz, und doch bietet die Statistik die einzige Grundlage zur richtigen Beurtheilung aller hier in Betracht kommenden Fragen; hiezu einen wenn auch kleinen Beitrag zu liefern, ist der Zweck der nachfolgenden Untersuchungen und Erörterungen, deren Veröffentlichung ich auch aus dem Grunde für angezeigt erachte, weil damit zugleich die Wirkungsweise des bisherigen land- und forstwirthschaftlichen Unfallgesetzes gekennzeichnet wird, während durch die dem Reichstage gegenwärtig vorliegende und ohne Zweifel angenommen werdende Novelle zu diesem Gesetze wieder neue Verhältnisse geschaffen werden, deren Wirkungsweise für die Zukunft sich jetzt noch gar nicht überblicken lässt.

Von 1000 (928*) Unfällen, die im Jahre 1898 auf ganz Oberfranken trafen und zur Anzeige gelangten, kamen auch diesmal wieder 100 (100) = 10 Proc. auf den Bezirk Pegnitz-Pottenstein, von diesen aber wieder 61 = 61 Proc. auf Pottenstein selbst und nur 39 = 39 Proc. auf Pegnitz; bei den 19 Bezirksämtern des Regierungsbezirks dürften aber nur 52,6 (48,8) = 5,26 Proc. bei gleichmässiger Vertheilung hierher fallen; die absolute Zunahme beträgt 72 = 7,8 Proc.; die Stabilität ist noch nicht erreicht; unser Bezirk marschirt der Zahl der Unfälle nach auch diesmal wieder an der Spitze sämmtlicher oberfränkischer Bezirksämter; darum ist es auch schon das „Unfallbezirksamt" oder „Bruchbezirksamt" genannt worden und man mühte sich bisher von allen Seiten vergeblich ab, den Grund hiefür zu finden.

In 68 (68) Fällen, wovon 26 (31) neu und vorher noch nicht von mir begutachtet, 42 (37) aus früheren Jahren und schon wiederholt begutachtet, wurden 96 (109) Gutachten abgegeben (dazu kommen noch 1 Gutachten für's Schiedsgericht, 6 für's k. Forstärar und 3 für die b. Baugewerksberufsgenossenschaft, so dass im Ganzen 106 Gutachten für die Berufsgenossenschaften im Berichtsjahre abgegeben wurden). — 1899 trafen von 1014 Unfällen in Oberfranken 83 auf's Bezirksamt und von diesen wieder 37 auf den Amtsgerichtsbezirk Pegnitz, 46 auf Pottenstein; Gutachten wurden abgegeben für die land- und forstwirthschaftliche Berufsgenossenschaft 101, für's Schiedsgericht 1, für's Landesversicherungsamt 1, Baugewerksberufsgenossenschaft 3, mittelfränk. Berufsgenossenschaft 1, so dass sich die Verhältnisse im Allgemeinen gleich blieben.

Nur einmal im Laufe des Jahres wurden davon begutachtet 47 (49), zweimal 17 (8), dreimal 2 (5), viermal 1 (2), fünfmal 1 (3), sechsmal — (1); diese wiederholt begutachteten Fälle waren solche, die z. Th. noch auf Kosten der Berufsgenossenschaft in Behandlung standen, z. Th. erst kurz aus derselben entlassen waren und noch Schonung bedurften, wo also ein Schlussgutachten noch nicht möglich und wiederholte Begutachtung nöthig war.

Von den 68 Fällen waren

männlich	48 (50) =	70,58 Proc.	(73,5 Proc.)
weiblich	20 (18) =	29,42 „	(26,5 „)
verheirathet	49 (39) =	72,05 „	(57,3 „)
ledig	19 (29) =	27,95 „	(42,7 „)
über 16 Jahre	67 (64) =	98,52 „	(94,1 „)
unter 16 Jahren	1 (4) =	1,48 „	) 5,9 „)

Das höchste Alter betrug 73 Jahre, das jüngste 11 Jahre.

Es hatten Verletzungen

1.	An Kopf und Augen	— (1) =	0 Proc.	(1,5 Proc.)
2.	„ Brust 2 und Rippen	4 = 6 (9) =	8,82 „	(13,2 „)
3.	„ Schulter 3 u. Schlüsselbein	3 = 6 (4) =	8,82 „	(5,9 „)
4.	„ Armen: Oberarm u. Ellbogen 3 (9), Unterarm . . . . 9 —, Hände . . . . . 8 (11), Finger 15 (12)	= 35 (32) =	51,5 %	(47,15 %)
5.	„ Rücken	2 (0) =	2,9 Proc.	(— Proc.)
6.	„ Hüften	2 (1) =	2,9 „	(1,5 „)
7.	„ Becken (-Bruch)	1 (1) =	1,5 „	(1,5 „)
8.	„ Unterleib (Hernie)	1 (—) =	1,5 „	(— „)
9.	„ Beinen: Oberschenkel 1, Unterschenkel 9 (14), Fuss 4, Zehen 1 (6)	= 15 (20) =	22,1	(29,5 Proc.)

Die Verletzungen bestanden in

1) Augenverletzung durch Einspringen von Fremdkörpern,
2) Quetschungen und Rippenbrüche,
3) Quetschungen, 2 Schulter-, 3 Schlüsselbeinbrüche,
4) Verstauchungen, Absprengung eines Knochenstückes: 5 Armspindel-, 2 Ellenröhrenbrüche; 5 Schnitt- und Hiebwunden der Hand, meist Maschinenverletzungen, 1 Hautabschürfung; die Fingerverletzungen bestanden in Quetsch-, Schnitt- und Risswunden,

[1]) Handbuch der Unfallerkrankungen von Dr. Carl Thiem, Stuttgart 1898.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten durchaus diejenigen des Vorjahres.

5) Erschütterung und Quetschung durch Fall,
6) Quetschungen durch Fall (1 traumat. Ischias),
7) Beckenbruch durch Fall,
8) Wasserbruch,
9) 1 Oberschenkel-, 4 Unterschenkelbrüche; 5 Quetschungen und Hautabschürfungen; 3 Quetsch- und Stichwunden des Fusses; 1 Abquetschung der Kleinzehe, 1 Quetschung der 4. Zehe.

Von den Unfällen ereigneten sich

1898:	13 (—) = 19,2 Proc.	(— Proc.)
1897:	21 (18) = 30,9 „	(26,5 „)
1896:	21 (23) = 30,9 „	(33,8 „)
1895:	7 (17) = 10,3 „	(25 „)
1894:	2 (5) = 2,9 „	(7,4 „)
1893:	2 (4) = 2,9 „	(5,8 „)
1892:	2 (1) = 2,9 „	(1,5 „)

Von den 68 Verletzten trieben Pfuscherei	38 (37) = 55,9 Proc.	(54,4 Proc.)
liessen sich sogleich ärztlich behandeln	30 (31) = 44,1 „	(45,6 „)
Von den 96 (109) Untersuchten hatten gepfuscht	56 (71) = 58,3 „	(65,1 „)
den Arzt sogleich gebraucht	40 (38) = 41,7 „	(34,9 „)
Von den 56 (71) Pfuschern zeigten bei der Untersuchung		
Uebertreibung und Simulation	31 (43) = 55,3 „	(60,5 „)
Besserung und Heilung	30 (33) = 46,4 „	(53,5 „)
keine Besserung	12 (—) = 21,4 „	
Von den 40 (38) ärztlich Behandelten zeigten bei der Untersuchung		
Uebertreibung	29 (19) = 72,5 „	(50,0 „)
Besserung und Heilung	26 (25) = 65,1 „	(65,8 „)
keine Besserung	5 (—) = 12,5 „	(— „)

Dass von den Verunfallten die männlichen und verheiratheten die weiblichen und ledigen weit, hier fast um's Dreifache übertreffen, ist eine auch sonst bekannte Thatsache und liegt in der Natur der Verhältnisse begründet; der männliche Theil der hier ausschliesslich Landwirthschaft treibenden Bevölkerung wird eben stärker zur Arbeit herangezogen als der weibliche, die Verheiratheten arbeiten angestrengter und ausdauernder für den oft schlecht bestellten häuslichen Herd als die Ledigen; ebenso ist es bei den über 16 Jahre alten Arbeitern gegenüber den jugendlichen Arbeitern und Kindern; von Kindern — bis zu 14 Jahren — kam diesmal nur 1 zur Begutachtung. Hier bemerke ich, dass ich es nach meinen Beobachtungen im Interesse des Ganzen für besser hielte, Kinder bis wenigsten 12 Jahren von der Versicherung und jeglichem Rentenbezuge ganz auszuschliessen und vom 12. bis 14. Jahre nur einen ganz geringen, den thatsächlichen Verhältnissen entsprechenden, Arbeitsverdienst von höchstens 50—60 M. jährlich anzunehmen; denn was können denn solche Kinder im land- und forstwirthschaftlichen Betriebe leisten und was leisten sie? Im Sommer einige Stunden des Tages Gänschen oder Ziegen hüten, Aehren lesen, beim Ackern Vieh antreiben, beim Heumachen etwas nachrechen: das ist Alles und berechnet sich nach Geldeswerth so nieder, dass es für den Betrieb nicht in Betracht kommen kann; und doch ist auch für diese Kinder ein Jahresarbeitsverdienst von 200 M.! angenommen, während für erwachsene männliche, in der Vollkraft ihrer Leistungsfähigkeit stehende Arbeiter ein den thatsächlichen Verhältnissen absolut nicht entsprechender, viel zu niedriger Verdienst von nur 330 M. — also nur 130 M. mehr als bei 6 jährigen Knaben und Mädchen! — angesetzt ist. Fast alle Unfälle der Kinder passiren beim Maschinenbetriebe, wozu sie weder gross noch stark genug sind, noch die gehörige Uebersicht und Selbstbeherrschung haben, ja dem sie durch ihre Unbeholfenheit nur hinderlich sein können; und doch bekommt so ein Kind, wenn es ohne gehörige Aufsicht gelassen, in die im Gange befindliche Maschine fällt, eine hohe Rente. So ein 7 jähr. Knabe in St., dem das Schwungrad der Futterschneidmaschine beim Hineinfallen den Fuss im Sprunggelenk mit glatter Durchschneidung des Sprungbeines fast bis zur Ferse durchtrennt hatte. Alle Amtsärzte, die viel mit Militärdienstbefreiungs- und Zurückstellungsgesuchen aus Familienrücksichten zu thun haben, werden mir auch zugeben, dass regelmässig diese Kinder in den von den Gemeindebehörden bestätigten und befürworteten Gesuchen nicht als geldbringende Stützen, sondern als grosse Unkosten verursachende und bei der Arbeit hindernde Lasten aufgeführt sind, ja dass selbst Mädchen von 15—16 Jahren als kaum für die Arbeit in Betracht kommend, angesehen werden; und doch müssen auch nach den gegenwärtigen Bestimmungen seit mehreren Jahren einem nun 11 jährigen, nicht besonders kräftigen Mädchen in St. für eine leichte, aber wie gewöhnlich vernachlässigte Ellbogenverletzung mit nachfolgender Tuberculose hohe Renten ausbezahlt werden. So wie hier, wird es wohl auch anderswo sein und ich schliesse mich daher rückhaltslos den Ausführungen Grassl's[2]) von der gesetzlichen Festlegung eines Mindestalters an, wobei mir aber die oben angegebenen Grenzen als richtig erscheinen; der jetzige Zustand liefert nur crasse Beispiele dafür, wie eine an sich gute Sache durch Ziehung der äussersten Consequenzen in ihr directes Gegentheil umgekehrt wird. Wie hoch beziffern sich die Summen, die alljährlich für so verunfallte Kinder ausgegeben werden müssen; wie demoralisirend muss es auf diese selbst wirken, wenn sie, um hohe Renten zu erlangen, von den Eltern zum Lügen und zur Simulation angehalten werden; was geht dadurch den anderen verloren, wie werden die Cassen geschädigt und die Beiträge bezw. Umlagen dadurch erhöht? Ein grosser Theil der Unzufriedenheit des Volkes rührt von diesem Zustande her. In diesem Sinne sprach sich auch der Vorsitzende der land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft für Schwaben in seinem Jahresberichte für 1898 aus, wie unten noch näher erörtert werden wird.

Was nun die Häufigkeit der Verletzungen anlangt, so treffen auf den Arm und seine einzelnen Theile mit 51,5 Proc. (47,15) heuer allein mehr als die Hälfte aller übrigen Verletzungen, die Fingerverletzungen betrafen 22,1 Proc.; das stimmt im Allgemeinen mit den statistischen Angaben von Kaufmann[3]) überein, wonach in Oesterreich auf Arm und Hände 17 Proc., auf die Finger 31 Proc., also insgesammt 48 Proc. treffen; für Deutschland treffen nach derselben Statistik auf den ganzen Arm nur 31,75 Proc.; bei der relativ kleinen Zahl der hier in Betracht kommenden Fälle gegenüber jenen eines ganzen Reiches müssen sich solche Unterschiede, da in einzelnen Bezirken auch Zufälligkeiten eine gewisse Rolle spielen, immer bemerklich machen; im Grossen und Ganzen treffen wir aber hier ein getreues Spiegelbild der Gesammtstatistik; denn auch die Beinverletzungen weichen mit 22,1 Proc. nicht viel von 25,7 Proc. in Oesterreich und etwas mehr von 31,91 Proc. in Deutschland ab (Kaufmann S. 404).

Die Brüche (Hernien) machten bis vor wenigen Jahren einen ziemlich hohen Procentsatz der Unfallentschädigungen unseres Bezirkes aus, daher auch früher der Name „Bruchbezirksamt"; eigentliche Unfälle wurden dabei gar nicht, aussergewöhnliche Anstrengungen nur selten nachgewiesen; (damit stimmt auch überein, was Goleb iewski[4]), S. 97 sagt, dass nämlich „die Brüche in der grössten Mehrzahl der Fälle keine Unfälle sind", wenn sie auch noch nach neuerer Auffassung sich als Endproduct einer fortgesetzten Reihe kleiner Einzelunfälle darstellen, als welche auch das immerwährende Andrängen des Darmes nach der Bruchpforte aufzufassen ist; seitdem aber auf diesen Voraussetzungen bestanden wird, hören die Meldungen fast ganz auf.

Es ist natürlich, dass die meisten begutachteten Unfälle aus dem Berichtsjahre und den unmittelbar vorhergehenden Jahren stammten, während die aus noch früheren Jahren z. Th. noch Aussicht auf Besserung bietende, z. Th. alte Querulanten, z. Th. der Simulation Verdächtige waren, die man noch zu überführen hofft; bei Einem gelang dies auch vortrefflich.

Einen der traurigsten, für die Aerzte betrübendsten und die Berufsgenossenschaften schädlichsten Punkte des ganzen Unfall-Gesetzes, um den sich schliesslich seine Existenzfähigkeit dreht, bildet die Curpfuscherei; so lange nach den gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen die Behandlung Verunfallter durch gewerbsmässige Curpfuscher erlaubt und demnach auch nach der bekannten Entscheidung des Reichsversicherungsamtes keinen Einfluss auf die Höhe der Rente hat, noch weniger sie ganz ausschliesst, ist hierin keine Besserung zu erwarten, ja es ist sicher zu befürchten, dass die Fälle sich mehren, bei denen in der Absicht kein Arzt genommen wird, um sich nicht durch eine baldige und gute Heilung mit völliger Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit die gehoffte und erwartete Rente zu kürzen oder ganz zu vereiteln; ich habe einige solche Fälle beobachtet, bei denen man nach den Umständen zu dieser Annahme gezwungen war, bei denen auch die Umgebung diesbezügliche Aeusserungen fallen liess, die sich aber unter dem gütigen Beistand der Unfallwinkeladvokatur — Schmid braucht dafür den Ausdruck „Commissionsbureaux" — wieder schön herauslogen; wer will denn die strafbare Absicht beweisen, wenn sie der Verletzte nicht selbst eingesteht? Das thut höchstens der Zufall.

Von den 68 Verunfallten vom Jahre 1898 trieben Pfuscherei 38 (37) = 55,9 (54,4) Proc., von den 96 Untersuchten 56 (71) = 58,3 (65,1) Proc., also sowohl der absoluten als relativen Zahl nach mehr als die Hälfte; von diesen Pfuschern zeigten Besserung oder Heilung 53,5 (46,4) Proc., Uebertreibung oder Simulation 53,3 (60,5) Proc., keine Besserung 21,4 Proc., während von den sogleich ärztlich Behandelten 65,0 (65,8) Proc. Besserung und Heilung und nur 12 Proc. keine Besserung zeigten; Uebertreibung zeigten dagegen auch bei den Behandelten eine grössere Zahl; immerhin aber blieben die Pfuscher hinsichtlich der Besserung und Heilung (= völlige Wiederarbeitsfähigkeit) weit hinter den ärztlich Behandelten zurück, übertreffen auch die keine Besserung zeigenden fast um's Doppelte. Ist es denn da noch ein Wunder, wenn die Aerzte einstimmig verlangen, dass die ärztliche Behandlungspflicht sogleich mit dem Unfall gesetzlich festgelegt und das Pfuschen Verunfallter verboten bezw. mit Rentenausschluss bestraft werden möge? Klar sprechen dies auch aus Grassl (S. 828). Goleb iewski (S. 37), Thiem (S. 2), Kaufmann (S. 124). Gerade unsere schwierigsten Fälle, die der Berufsgenossenschaft die grössten Kosten und meiste Arbeit verursachten, entstanden durch anfängliche Pfuscherei und Vernachlässigung und zwar waren es solche, die durch sofortige sach- und fachgemässe Behandlung voraussichtlich würden wieder vollständig hergestellt worden sein ohne die geringste Einbusse an Arbeitsfähigkeit. Dem Antrag auf Spitalbehandlung, wo sie noch nothwendig war, wurde in anerkennens-

[2]) Ueber die Ursachen der vielen Unfälle mit Versicherungspflicht in der Land- und Forstwirthschaft. Münch. med. Wochenschrift 1898, S. 828.

[3]) Kaufmann: Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart 1897.

[4]) E. Goleb iewski: Aerztlicher Commentar zum Unfallversicherungsgesetz. Berlin 1896.

werther Weise von der Berufsgenossenschaft stets sogleich stattgegeben und die Verunfallten meist in die chirurgische Klinik nach Erlangen geschickt; allein es war dies immer auch erst nach 13 Wochen der Fall, während für eine sofortige Uebernahme der Behandlung die Berufsgenossenschaft wegen der noch z. Th. entgegenstehenden gesetzlichen Bestimmungen keine Lust zeigte. Wir können in Bezug auf die Curpfuscherei in unserem Bezirk sagen: ohne sie käme ein gut Theil der Verunfallten gar nicht, der grösste Theil aber nur zu einer zeitweisen Entschädigung; Dauerrenten würde nur ein sehr geringer Theil beziehen. Der Ehre Einzelner zu Liebe sei's noch gesagt, dass sie die Noth und Furcht vor den Kosten abhält, sogleich einen Arzt zu Hilfe zu rufen.

„In einem gewissen Sinne neigen die Unfallverletzten alle zur Uebertreibung", „die Unfallgesetze züchten Simulation", „Exacte Angaben über die Häufigkeit der Simulation existiren jetzt nicht" (Kaufmann S. 145, Thiem VIII). Das sind die Grundtöne, in welche alle Berichte über Simulation und Uebertreibung der Unfallverletzten ausklingen (vergl. Golebiewski S. 243 u. A.); ich habe in meinem Berichte und meiner Statistik nur die Fälle angeführt, die sicher überwiesen werden konnten, und das auch jedesmal in den seinerzeitigen Gutachten unter genauer Begründung angegeben; wo nur Verdachtsmomente vorlagen, habe ich auch diese nach meiner Ueberzeugung und Pflicht hervorgehoben, aber auch zugleich darauf hingewiesen, dass hier ein Beweis nicht vorliege, dass die Sache sich vielleicht doch den Angaben gemäss verhalten könne, und demgemäss pro entschieden bezw. begutachtet. Das, was Grassl, Breitenbach, Vanselow von den „kleinen Renten" sagen, trifft auch hier durchaus zu; nicht die wegen grosser Unfälle eine hohe Rente Beziehenden waren es, die manchmal unter den gemeinsten Verdächtigungen, Verläumdungen und persönlichen Angriffen aller Art immer wieder Recurs ergriffen, wenn ihre Rente wegen wesentlicher Besserung abgemindert oder eingezogen wurde, sondern die „auf der Schneide der Begutachtung Stehenden"; Simulation wurde in 8 Proc. der Fälle sicher erwiesen. (Thiem: rund 10 Proc., Bonner Berufsgenossenschaft 6—2 Proc.); die hieher gehörigen sehr interessanten Fälle bleiben des Raummangels wegen weg.

Namentlich ein Fall zeigt uns, wie Recht Breitenbach hat, wenn er den Vorschlag auf Einführung von Controlärzten macht; in einem gewissen Sinne wird die Controle ja jetzt schon von den Aerzten selbst geübt, wie Breitenbach ausführt und es auch hier geschieht, auch manchmal von der Berufsgenossenschaft veranlasst wird; es liessen sich aber bei systematischer Durchführung strengerer Controle jedenfalls mehr Simulanten entlarven und in zweifelhaften Fällen eher Endurtheile abgeben.

Auf's Innigste mit der erfolgreichen und segenbringenden Anwendung des Gesetzes verbunden ist dessen richtige Ausführung durch die berufsgenossenschaftlichen Organe; dazu gehört zuerst die richtige und rechtzeitige Abfassung des Unfallsprotokolls und der Unfallanzeige; was in dieser Beziehung manchmal von den zuständigen Gemeindebehörden und den sie meist beeinflussenden Gemeindeschreibern geleistet wird, ohne dass sie dafür in Strafe gezogen werden, ist kaum glaublich; offenbaren Unwahrheiten, falschen Daten, Uebertreibungen des Zustandes und seiner Folgen begegnet man häufig; es gibt einzelne als Gemeindeschreiber fungirende Personen, die eine grosse Ehre darein setzen, möglichst viele Unfälle „durchzubringen"; die auch sofort bei Abweisung oder Rentenminderung mit seitenlangen Berichten an die Recursinstanzen bei der Hand sind, worin es an Seitenhieben auf den Arzt oder wer sonst dem gewünschten Zweck entgegenstand, gar nicht fehlt, um sich bei ihrem Publicum beliebt zu machen und ihre Privateinkünfte nicht zu schmälern, andererseits aber auch die in ihre Ungnade Gefallenen vernachlässigen, soweit sie nicht von Aufsichts wegen zur Pflichterfüllung angehalten werden können; diese haben namentlich in solchen Fällen die ganze Gemeinde, die Alles bezeugt, für sich, wo es sich darum handelt, einem sonst der Armenpflege oder einem einflussreichen Vetter zur Last Fallenden den „Unfall" zu verschaffen; dass gerade in dieser Beziehung das Gesetz demoralisirend wirkt, unterliegt für den Eingeweihten auch nicht dem geringsten Zweifel; namentlich die sogen. Auszügler werden von ihren Unterhaltungspflichtigen, denen sie lästig fallen, oft gezwungen mit allen Mitteln nach der Erlangung eines „Unfalls" zu streben; diesen von der Noth doppelt Getriebenen ist dann auch kein Mittel schlecht genug, um ihren Zweck zu erreichen. Ob durch districtive Versicherungsinspectoren, die Grassl vorschlägt, alle Uebelstände beseitigt würden, wenn man nicht strenger gegen die ihre Pflicht vernachlässigenden Gemeindebehörden vorgehen will, das möchte ich nicht bejahen; aber bessern würden sich die Zustände unter allen Umständen, wenn auch der „Unfallassessor" dadurch nicht in Wegfall käme; denn die Aufsicht über diese neuen Beamten würde er ja doch haben, in seinen übrigen Amtsgeschäften würde er jedoch bedeutend entlastet werden. Der gegenwärtige Zustand würde den Anforderungen schon mehr genügen, wenn von der Strafbefugniss des § 124 reichlicher Gebrauch gemacht würde; wenn dann nur, was wir als baldige gesetzliche Forderung sicher erwarten, von dem behandelnden Arzte sogleich mit der Unfalluntersuchung ein Befundbericht mit Angabe über den Zusammenhang mit dem Unfalle und Vorhersage beigegeben würde, so böten sich für die späteren Gutachten selten solche Schwierigkeiten, wie sie jetzt manchmal entstehen, und dem Schwindel würde die grösste Handhabe entzogen. Bezeichnend ist auch die Klage des Gewerbe-Inspectors von Unterfranken in seinem Jahresbericht für 1898 darüber, dass „die Beachtung der Anzeigepflicht bezüglich der Unfälle von Seite der Ortspolizeibehörden immer noch viel zu wünschen übrig lasse (W. G. A. v. 15. II. 99). Durch die Novelle, welche hierüber schärfere Bestimmungen enthält, wird sich dies hoffentlich ändern.

Der im Jahre 1898 in d. Wochenschr. durch Vanselow entfachte Streit darüber, wer die Gutachten für die Berufsgenossenschaften ausstellen soll, dürfte von fast allen Aerzten im Sinne Grassl's und Breitenbach's entschieden worden sein; Gewissenhaftigkeit und Berufstüchtigkeit setzen ja auch diese wie alle übrigen Aerzte als conditio sine qua non des Gutachters voraus; kommt dazu noch die Einhaltung der richtigen Form und die nöthige Sorgfalt der Ausarbeitung, dann hat sicher die Berufsgenossenschaft keinen Grund, über ein solches Gutachten eines praktischen Arztes zu klagen, aber auch dieser sich nicht über die Zuweisung von zu wenig Gutachten, wenigstens über solche Fälle, die er selbst in Behandlung hatte, zu beschweren; Bezirksarzt Dr. Müller-München [6]) kommt in seinem Aufsatze „über ärztliche Zeugnisse" zu dem Schlusse: „ . . . unnachsichtig gegen uns und Andere . . . so wird auch wieder eine Zeit kommen, in der den ärztlichen Zeugnissen die gebührende Achtung von allen Seiten zu Theil werden wird"; diese allgemeine Forderung lässt sich auch unmittelbar auf die Unfallversicherungspraxis übertragen. Solche Gutachten verlieren dann nie ihren Werth und können und müssen auch im Gegensatz zu jenem berüchtigten Falle, den Thiem in seiner Einleitung erzählt, jeder Zeit unter Eid aufrecht erhalten werden; so habe ich es in strittigen Fällen schon mehrmals gethan. Dass allerdings ausser den oben angeführten Eigenschaften ein sehr grosses Maass persönlichen Gleichmuthes, eine unerschütterliche Ruhe, grosse Charakterfestigkeit und viel Tact dazu gehört, um allem Drängen und Stürmen, allen Lockungen und Widerwärtigkeiten eines Gutachters von der exponirten Stellung eines Arztes namentlich auf dem Lande, dessen übrige Praxis manchmal sehr durch einen „Unfall" beeinträchtigt wird, zu begegnen, das möchte ich auch hier nochmals in Anlehnung an die 3 Streiter vom Jahre 1898 hervorheben, sowie auch betonen, dass sowohl durch mündliche wiederholte Rücksprache, als durch schriftlichen Gedankenaustausch mit dem Herrn Vorsitzenden der Berufsgenossenschaft für Oberfranken, Herrn Regierungsrath Mayer, völlige Uebereinstimmung über alle wichtigen Fragen erzielt wurde und so hier das gegenseitige Verhältniss ein sehr gutes ist und zur Nachahmung dienen könnte. In Anlehnung an Strümpell's herrliche Ausführungen suchen wir aber durchaus von vorneherein keinen Gedanken an eine Unfallkrankheit aufkommen zu lassen, veranlassen die Verunfallten möglichst frühzeitig zur Arbeit und setzen unter gerechter Würdigung aller Umstände des Falles und wobei die gleichen Unfälle nicht Entschädigungspflichtiger zum Vergleiche herangezogen werden, die Rente nicht zu hoch; denn das ist ja die ganze Aufgabe des Arztes bei Durchführung des Unfallgesetzes: Dem Verletzten die verlorene Gesundheit und Gebrauchsfähigkeit seiner Glieder wieder zu geben und dazu beizutragen, dass der in seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit durch den Unfall Beschränkte die ihm gebührende Rente, nicht weniger, aber auch unter keinen Umständen mehr, erhalte; Simulanten, Rentenspeculanten und sonst das Gesetz unrechtmässiger Weise auszunützen Versuchende aber die gebührende Zurückweisung erfahren. Dabei halte ich aber im Gegensatz zu manchen Anderen den Arzt zur Abschätzung der procentualen Erwerbsunfähigkeit für mindestens ebenso begabt und berufen, als den Herrn Arbeitgeber X. und den Herrn Arbeitnehmer Y. oder bei den Gewerben Herrn Maurermeister, Zimmermeister, Fabrikant X. und Herrn Gesellen, Mörtelträger, Thüranstreicher Y; dass beide Factoren mitwirken müssen bei der rein sachverständigen Thätigkeit des Arztes, ist klar. Ob bei den berufsgenossenschaftlichen, schiedsgerichtlichen und reichsversicherungamtlichen Entscheidungen ein Arzt Sitz und Stimme haben soll, wie Viele wünschen, Manche nicht, darüber lässt sich discutiren; wer auf dem Standpunkt rein sachverständiger Thätigkeit steht, wird den Entscheid und damit die Verantwortung getrost den Instanzen überlassen; insoferne als in den Urtheilen fachwissenschaftliche Gründe allein den Ausschlag geben sollten und wo sie es sonst für nöthig halten, ziehen diese ohnehin einen Arzt als sachverständigen Berather bei.

Die Honorirung der Gutachten hat auch schon oft Anlass zu Erörterungen in ärztlichen Kreisen gegeben; kein billig denkender Mensch wird es einem Arzte verübeln, wenn er für seine oft saure Arbeit auch eine entsprechende Bezahlung verlangt; was soll man aber dazu sagen, wenn manche Berufsgenossenschaften seitenlange gedruckte Formularien senden und „möglichst genaue Beschreibungen" und ausführliche Beantwortung der Fragen verlangen, auch Schemata zur Einzeichnung des Befundes vorliegen und schliesslich bei der Liquidation auf die alte bayerische Taxordnung mit ihren 1, 3 und 10 M., welch' letztere fast nie bezahlt werden, verweisen? Ein nur einigermaassen erschöpfendes, genaues Gutachten erfordert zu seiner Ausarbeitung mit Untersuchung des Verletzten, Actenstudien und den Einträgen, die man sich selbst zu machen hat, wenigstens 1 Stunde Arbeit und darüber; für ein solches Gutachten gebühren wenigstens 5 M., da man es auch mit gutem Rechte ein motivirtes nennen könnte; ein Gutachten, das mit ungefähr 30—50 Worten, mit: Ja, Nein, 30 Proc., 6 Monat, Bewegungshinderung, keine etc. abgethan ist, und dem man schon gleichsam von aussen den Grundsatz ansieht: „Wie die Bezahlung, so die Arbeit", kann sich allerdings mit 2—3 M. begnügen; manchmal wird aber dann der Gutachter selbst nicht viel höher ge-

[6]) Bayerisches ärztliches Correspondenzblatt 1899, No. 1.

schätzt. Es wird auch hier mangels allgemein giltiger und durchgeführten Normen Sache des Einzelnen sein, seine Gutachten und damit seine Beziehungen zur Berufsgenossenschaft so zu gestalten, dass er von vorneherein auch der entsprechenden Honorirung sicher ist; lieber nichts begutachten als schlecht, und lieber nichts liquidiren, als durch taglöhnerartige Forderungen sich selbst und den Stand beschämen.

Was sind nun die Ursachen der so häufigen land- und forstwirthschaftlichen Unfälle unseres Bezirkes und ihrer schlimmen Folgen? Ich habe sie wiederholt in meinen Berichten hervorgehoben, und sie decken sich vollständig mit denen, die Grassl anführt: 1. Die Gefährlichkeit des fast ausschliesslich landwirthschaftlichen Kleinbetriebes und schlechtes Arbeitspersonal; 2. die ungünstigen gebirgigen Terrainverhältnisse; 3. die Ausseracht-lassung der Sicherheitsvorschriften, Fahrlässigkeit und Unkenntniss beim maschinellen Betriebe; 4) Curpfuscherei und Vernachlässigung: a) absichtlich, b) aus Gleichgiltigkeit; 5. verspätete und mangelhafte Unfallanzeige und -Untersuchung; 6. Rentenspeculation: a) durch Uebertreibung, b) Simulation.

Dass die Verhältnisse auch in anderen Kreisen ähnlich gelagert sind wie hier, geht aus dem sehr lesenswerthen Jahresberichte des Herrn Reg.-Raths Schmid-Augsburg hervor, den dieser in der Generalversammlung der schwäbischen land- und forstwirthschaftlichen Berufsgenossenschaften erstattete; er führt als Ursache folgende 9 Gründe an, die ich ihrer Wichtigkeit wegen mittheile:

1. In der Beihilfe, welche so manche Ortsvorstände den Rentenbewerbern leihen, indem sie glauben, für ihre Ortsangehörigen eintreten zu müssen, statt gründliche Untersuchung zu führen;

2. in dem Bestreben von Armenpflegern, ihre Hilfsbedürftigen auf den „Unfall" abzuwälzen;

3. in den verspäteten Untersuchungen der Unfälle;

4. in einer übermässig wohlwollenden Begutachtung der Rentenansprüche seitens einzelner Herren Aerzte;

5. in dem in manchen Bezirken noch bestehenden Mangel an ordentlichen Krankenhäusern;

6. in der ansteckenden Wirkung, welche der Bezug einer Rente auf Andere ausübt und die damit vom moralischen Standpunkte aus bedauerliche, wachsende Skrupellosigkeit in der Wahl der Mittel;

7. in der Unterstützung solcher Bestrebungen durch Commissionsbureaux, welche sich des „Unfalles" immer mehr bemächtigen;

8. in der Kostenlosigkeit des Verfahrens für den Rentenbewerber vor dem Schiedsgericht, womit sich die Beschwerden zusehends mehren; und endlich

9. in der Entwicklung der obersten Rechtsprechung, welche sich von dem Gedanken immer mehr entfernt, dass als Betriebsunfälle nur solche Unfälle zu verstehen sind, denen Jemand durch seine Berufsthätigkeit in einem das Risico des gewöhnlichen Lebens übersteigendem Maasse ausgesetzt ist und heute als Betriebsunfälle auch Unfälle anerkennt, welche mit einer landwirthschaftlichen Thätigkeit nur in einem fernen Zusammenhang stehen und nur als solche des gewöhnlichen Lebens zu betrachten sind. (Durch die Novelle zum Unfallversicherungsgesetz wird eine solche Unterscheidung aber fast zur Unmöglichkeit. Ref.)

Diese Ausführungen unterschreiben wir gerne, weisen aber bei Punkt 4 auf die schwierige Stellung des Arztes zwischen den beiden Parteien hin: nur in den seltenen Fällen, wo Versicherter und Versicherung mit einander zufrieden sind, wird er sich wenigstens keine Feindschaft zuziehen; unter Umständen muss er aber als Sündenbock für Beide herhalten und wehe ihm dann, wenn auch nur das Geringste an seinem Gutachten auszusetzen ist; es wird möglicher Weise von Beiden als Waffe gegen ihn selbst benützt; in der Kammer der Abgeordneten wurde vor einigen Jahren und erst jüngst wieder den Aerzten der gegentheilige Vorwurf, der zu strengen Beurtheilung gemacht; wer sich an unsere oben aufgestellten Forderungen hält, wird wohl selten einen der beiden schwerwiegenden Vorwürfe zu hören bekommen, wenigstens keine begründeten, und sich auch immer mit seinem guten Gewissen trösten können; einen nachhaltigen Schaden wird ihm ein solch' unbegründeter Vorwurf auch nicht bringen. Einen Punkt möchte ich aber doch noch hier kurz streifen, nämlich die Mittheilung des ärztlichen Gutachtens oder einzelner Theile desselben seitens der Genossenschaft an die Versicherten, die dem Arzt manchmal in seiner Praxis grossen Nachtheil bringt: setzt hier der Arzt seine ganze Person ein für den Werth seines Gutachtens, so kann und muss er auch billig erwarten, dass ihn die Genossenschaft dem Versicherten gegenüber nicht schädigt und unter gleichzeitigem Hinweis auf den Obergutachter nur die Punkte hervorhebt, die zur Begründung ihres Entscheides unbedingt nöthig sind; diplomatische Sprache hat ja im Zeugniss oder Gutachten, welches nur 2 Forderungen kennt, nämlich Klarheit und Wahrheit, gar keinen Werth, wie Müller mit Recht sagt; thut aber der Arzt oft mit grosser Selbstverläugnung seine Pflicht, so werde ihm auch sein zur Selbsterhaltung nöthiges Recht!

Die Mittel endlich zur wenigstens theilweisen Abhilfe der geschilderten Missstände ergeben sich aus dem Gesagten von selbst; ich schlug folgende vor:

1. Strenges Einhalten der gesetzlichen Vorschriften betreffs Anmeldung und genaue und gewissenhafte Untersuchung des Unfalles; hohe Ordnungsstrafen; 2. Uebernahme des Heilverfahrens bei schlecht Bemittelten sogleich nach der Verletzung durch die Berufsgenossenschaft; 3. ausführliche Gutachten und niedere Renten; 4. Verbot der Curpfuscherei bei Rentenausschluss; Einführung des gesetzlichen Arztzwanges; 5. häufigere Controle.

Herr Reg.-Rath Schmid macht folgende Vorschläge:

1. Ist mit nachdrücklicher Strenge auf rechtzeitiger Anzeige der Unfälle zu bestehen, da bei rechtzeitigem Eingreifen der Genossenschaft manches Uebel geheilt und der Verschlimmerung vorgebeugt werden kann.

2. Mit gleichem Nachdruck ist auf der rechtzeitigen Vornahme der Unfalluntersuchung zu bestehen, welche gemäss § 57 des Gesetzes sobald wie möglich vorgenommen werden soll. (Die Novelle macht dies zur Vorschrift.)

3. Bei Vorlage der Verhandlungen ist darauf zu achten, dass die Unfalluntersuchung mit der erforderlichen Umsicht und Gründlichkeit gepflogen worden ist.

4. Soferne aus der Unfallanzeige hervorgeht, dass der Verunglückte keinen Arzt gerufen oder sich in die Hände eines Pfuschers begeben hat, soll die Anzeige seitens des Vertrauensmannes unverzüglich an den Vorstand kommen, damit dieser weitere Verfügung trifft.

5. Die Aerzte werden gebeten, dass sie in den Fällen, in welchen sie die Ueberzeugung gewinnen, dass ernstere Unfallsfolgen nur durch Krankenhausbehandlung vermieden werden können, hierüber dem Genossenschaftsvorstand sofort Kenntniss geben. In besonderen Fällen soll bei Todesfolge die Section der Leiche vorgenommen werden.

6. Damit die Genossenschaften nicht die Kosten eines öffentlichen Verfahrens in frivolen Beschwerdesachen zu tragen haben, dürften die Schiedsgerichte gesetzlich zu ermächtigen sein, Beschwerden ohne nähere Begründung auf dem Bureauwege abzuweisen mit der Belehrung, dass der Abgewiesene innerhalb einer bestimmten Frist seinen Antrag auf Anberaumung einer öffentlichen Verhandlung erneuern kann, dann aber im Falle des Unterliegens auch die Kosten der Instanz zu tragen hat.

7. Es wäre die Vornahme allgemeiner Rentenrevisionen durch eine eigene Commission in Erwägung zu ziehen. (J. R. u. G. B. No. 263 und 64, 1898.)

Diesen Vorschlägen haben wir nicht das Geringste hinzuzufügen, insoferne es sich um die gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen handelt; wir wünschen und hoffen aber zuversichtlich, dass auch No. 4 unserer Vorschläge, die sich ja im Uebrigen vollkommen mit denen des Herrn Reg.-Raths decken, in Bälde in Erfüllung geht, zu Nutz und Frommen der 3 Factoren des ganzen Gesetzes: Berufsgenossenschaft, Versicherter und Arzt.

Referate und Bücheranzeigen.

M. Wilms: Die Mischgeschwülste. Heft I: Die Mischgeschwülste der Niere. Heft II: Die Mischgeschwülste der Vagina und der Cervix uteri (traubige Sarkome); Anhang: Mischgeschwülste der Blase und des Vas deferens. Leipzig 1899. Verlag von A. Georgi. Preis pro Heft Mk. 4.—.

Nicht leicht auf einem Gebiete der pathologischen Anatomie besteht eine so beklagenswerthe Unklarheit der Auffassung und Ungleichmässigkeit der Bezeichnung als in dem Gebiete der sog. Mischgeschwülste. Wilms hat die schwierige und überaus dankenswerthe Aufgabe unternommen, auf Grund genauer Kenntniss und Verwerthung der zum Theil erst in neuerer Zeit festgestellten entwicklungsgeschichtlichen Thatsachen der Frage nach der Entwicklung dieser Tumoren, welche sich aus drüsigen Elementen, glatter und quergestreifter Musculatur, Knorpel, Fett, elastischem, myxomatösem und fibrösem Gewebe aufbauen, näher zu treten.

Zunächst wendet sich der Verfasser den Mischgeschwülsten der Niere zu, welchen Birsch-Hirschfeld den Namen der „sarkomatösen Drüsengeschwülste" oder „embryonalen Drüsensarkome" beigelegt hatte. Dieser Autor hatte festgestellt, dass regelmässige drüsige Bildungen in diesen Geschwülsten vorkommen; auf Grund dieses Befundes hatte er dieselben zu einer einheitlichen Gruppe zusammengefasst und ihre Genese von dem Wolff'schen Körper abgeleitet.

Im Allgemeinen konnte W. in den von ihm selbst beobachteten Fällen dieselben wechselnden Gewebscomponenten nachweisen, wie Birch-Hirschfeld und andere frühere Untersucher, aber in der Deutung derselben weicht er von seinen Vorgängern beträchtlich ab, indem er dieselben zurückführt auf die Versprengung eines gemeinsamen indifferenten Keimgewebes mesodermalen Ursprunges, welches die Fähigkeit der Ursegment- und Urnierenblastembildung noch in sich vereinigt und daher gleichzeitig epitheliale Bildungen wie die Drüsenschläuche, sowie Derivate des Myotoms und des Mesenchyms zu erzeugen vermag.

Wir müssen es uns leider versagen, auf die höchst interessanten Einzelheiten der entwicklungsgeschichtlichen logischen Beweisführung des Verfassers näher einzugehen, können aber die

Lectüre der weit über den Rahmen casuistischer Mittheilungen hinausgehenden Arbeit Jedem auf's Wärmste empfehlen, der sich für den Ausbau und die Weiterentwicklung des schwierigen Gebietes der Onkologie interessirt. Der Verfasser hat hier zum ersten Mal in wirklich rationeller Weise die Thatsachen einer Verlagerung embryonaler Keime im Cohnheim'schen Sinne nachgewiesen. Die Frage, ob eine solche einfache Verlagerung genügt, um einen Tumor zu bilden oder ob noch bestimmte Bedingungen erfüllt sein müssen, damit die verlagerten Zellen in das unbegrenzte, geschwulstartige Wachsthum errathen, hält er noch nicht für spruchreif.

Im II. Heft wendet sich der Verfasser zunächst den ebenfalls im frühen kindlichen Alter auftretenden polypösen Scheidensarkomen zu, welche sich aus verschiedenen Formen des Bindegewebes, lockerem, myxomatösem und derbem fibrösem Gewebe, sowie aus glatter und quergestreifter Musculatur aufbauen. Auch hier vertritt er wieder die Ansicht, dass die Tumoren mesodermale Bildungen sind. Die quergestreifte Musculatur welche in diesen Scheidensarkomen vorkommt, leitet sich vom Myotom her, während die übrigen Elemente vom Mesenchym abstammen. Da aber letzteres als Sklerotom seinen Ursprung vom Myotom nimmt, so glaubt Wilms, dass die Keimversprengung, welche zur Bildung der polypösen Scheidensarkoms Veranlassung gibt, in sehr früher Zeit der foetalen Entwicklung vom Myotom erfolgt.

Ebenso fasst W. die gewöhnlich erst im späteren Leben in Erscheinung tretenden polypösen Cervix mischtumoren als angeborene Neubildungen auf, d. h. ihre Entwicklung ist zurückzuführen auf eine im frühesten Entwicklungsstadium bei Trennung der Keimblätter eingetretene Keimversprengung. Diese Keimversprengung ist nicht eine Verlagerung fertiger Zellelemente, sondern eine Verschiebung von noch undifferencirten Mesoderm- oder Mesenchymzellen, die erst an ihrem späteren Entwicklungsort die verschiedenen Gewebe, immer correspondirend mit der normalen embryonalen Differencirung, aus sich herausbilden. Diese Zellcomplexe werden von ihrem ursprünglichen Entwicklungsort am Ursegment durch das Wachsthum des Wolff'schen Ganges nach hinten in die Genitalien verlagert. Ebenso sind complicirte Mischgeschwülste der Blase beim Manne, welche sich durch das Vorkommen von Knorpel und quergestreifter Musculatur auszeichnen, ebenso wie die beim Weib vorkommenden Scheiden- und Cervixtumoren auf Versprengung vom Myotom und Sklerotom oder Mesoderm der hinteren Körperregion zu beziehen. Die Versprengung des Keimes in die Region der Blase erfolgt ebenfalls durch das caudalwärts gerichtete Wachsthum des Wolff'schen Ganges. Aehnliche Verhältnisse gelten für die Mischtumoren, welche am Vas deferens beim Manne beobachtet sind. Dürck - München.

H. Schamelhout: L'hopitalisation des phthisiques nécessiteux et la prophylaxie de la tuberculose aux îles Britanniques. Anvers. J. E. Buschmann 1899. 76 S.

Die Fürsorge für bedürftige Lungenkranke ist in England vielfach verschieden von der deutschen. Es existiren grosse und in vieler Hinsicht trefflich eingerichtete (private) Hospitäler für Tuberculöse, doch zugleich, ohne Trennung, für andere Krankheiten; vor Allem in London selbst, ferner auf dem Lande, an der Küste. Dann giebt es „poor law infirmaries" für chronische Kranke und Reconvalescentenheime, beide ebenfalls bisher ohne Trennung der Tuberculösen. Die Anstalten behandeln vielfach zugleich eine sehr grosse poliklinische Klientel. Die Lufteur ist noch nicht gleichmässig durchgeführt, am besten in Craigleith (D. Filip). Die mögliche Aufenthaltsdauer ist allgemein viel zu kurz; 4—5 Mahlzeiten; in der sehr zurückhaltenden medicamentösen Behandlung spielt der Leberthran eine grosse Rolle.

Der 2. Theil handelt von prophylaktischen Maassnahmen. Berechtigter Weise wird in England auf die Belehrung des Volkes ein besonderer Werth gelegt. Durch zahlreiche musterhafte Bekanntmachungen, Memoranda etc. wird in den Anstalten, Polikliniken, durch Gesellschaften auf das Wesen und die Bekämpfung der Lungenschwindsucht hingewiesen. Ja ein Memorandum wird an die Hinterbliebenen an Tuberculose Verstorbener gesendet und die sehr zahlreich verlangten Desinfectionen beweisen, wie sehr die Belehrung berücksichtigt wird.

Schliesslich folgen Bemerkungen über Infectiosität von Milch und Fleisch, über die verbesserungsbedürftigen Schlachthauseinrichtungen und -Berichte in England, über die Frage der Anzeigepflicht der Tuberculose. Die Arbeit enthält zahlreiche interessante Ergänzungen zu dem grossen trefflichen Werk: „Sanatoria for consumptives" von F. R. Walters und zu desselben Autors Vortrag auf dem Berliner Tuberculose-Congress, und bildet durch die vielfach wiedergegebenen Memoranda, durch Eingehen auf viele Details mannigfache Anregung.

Pischinger.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. neubearbeitete Auflage. Leipzig 1900. W. Engelmann.

Die neuerlich erschienenen Lieferungen No. 14 und 15 bringen als XX. Capitel: Die Blindheit von Dr. E. Fick und als VIII. Capitel die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges von Prof. M. Nussbaum.

Fick wirft zunächst die Frage auf, ob der Blinde in der That so bedauernswerth sei, als dies im Allgemeinen angenommen wird, geht dann auf die Häufigkeit und Ursachen der Blindheit ein und verbreitet sich noch über die Verhütung der Blindheit und die Blindenfürsorge, alles Wissenswerthe in anregender Schreibweise und mit umfassendem Blick in kurzen Zügen darstellend.

M. Nussbaum hatte bei der Darstellung der Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges ein vortreffliches Vorbild in Prof. Manz, welcher dieses Capitel in der 1. Auflage bearbeitet hat. N. konnte nun die neueren Forschungen benützen und gibt eine gedrängte, alles Wesentliche berührende, durch viele Abbildungen, von denen allerdings einzelne bis zu 5 mal wiederholt sind, veranschaulichte Darstellung, wobei er wegen des noch sehr mangelhaften menschlichen Materiales vielfach auf das Gebiet der vergleichenden Embryologie sich begibt. Er zieht nun nicht nur die der Wirbelthiere sondern auch die der Wirbellosen heran, indem er gleich in der Einleitung darauf hinweist und dann weiter den Beweis durchführt, dass Wirbellosen und Wirbelthieren die Abstammung der empfindenden und lichtbrechenden Theile — Retina und Linse — vom Ektoderm gemeinsam ist, da das Medullarrohr, welches den Mutterboden für die Augenblase abgibt, vom Ektoderm abstammt. Während aber bei den wirbellosen Thieren Linse und Retina aus einem von dem Ektoderm abgeschnürten Bläschen sich entwickeln, dessen proximale Zellen erst später mit dem Kopfganglion durch den Nervus opticus in Beziehung treten und dessen distale Zellen die Linse (als Zellensecret) erzeugen, entsteht bei den Wirbelthieren Linse und Retina jedes für sich, die Retina aus den Zellen einer vom Hirnrohr abstammenden, gestielten Blase, die Linse aus einem zweiten, später als die Augenblase auftretenden und vom Ektoderm der Augengegend abgeschnürten Hohlkörper. Gerne würde Referent sich noch über andere anregendere Gedanken des Verfassers äussern, wenn ihm nicht Beschränkung geboten wäre.

Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1900. No. 11.

Z. Hirota: Noch einmal zur Kakke der Säuglinge. (Aus der pädiatrischen Klinik zu Tokio.)

Verfasser bestätigt die früher von ihm mitgetheilten Beobachtungen über Kakke der Säuglinge. Die durch die Milch der an Kakke leidenden Mutter verursachte Krankheit der Säuglinge, deren wesentliche Symptome mit denen der acuten schweren Kakke der Erwachsenen übereinstimmen, ist nichts Anderes als Kakke der Säuglinge. Aussetzen der Mutterbrust bewirkt beim Säugling Heilung der Krankheit, während im anderen Falle die Prognose ungünstig ist. Die Erscheinungen von schwerer Kakke können bei Säuglingen nicht nur bei leichtester Kakke der Mutter, sondern auch sehr frühzeitig schon in der Zeit auftreten, wo die Mutter noch vollkommen frei davon zu sein scheint. Die Indicanreaction, die eine sehr constante Erscheinung der Kakke der Erwachsenen ist, konnte wiederholt im Harn der Mutter als einziges Zeichen der Abweichung vom normalen Zustande nachgewiesen werden. Einige sehr interessante Krankengeschichten werden mitgetheilt. Bei der Verbreitung der Kakke unter Erwachsenen und Säuglingen in Japan sind die Beobachtungen des Verfassers von grosser Bedeutung. W. Zinn - Berlin.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XI. Heft I (Januar). (Festschrift für Schauta.)

1) Oscar Bürger: **Die Ovariotomie an der Klinik Schauta.** Die Arbeit stellt die Erfahrungen, die in einem Zeitraum von

12 Jahren gewonnen wurden, zusammen; die Zahl der Fälle beträgt 394, hievon wurden 334 auf abdominalem Wege operirt.

Es wird die vaginale Operation als Concurrenzoperation gegenüber der abdominalen Ovariotomie besprochen.

Zu den Contraindicationen für die Ovariotomie auf dem Wege von der Scheide aus werden gerechnet in erster Linie ausgedehnte Verwachsungen mit der Nachbarschaft, ferner Stieldrehung, zu starke Grösse der Cyste, Malignität der Geschwulst und endlich colloider, zähflüssiger Inhalt der Cyste. Die Diagnose dieses, soweit es sich um kleinere Cysten handelt, dürfte allerdings kaum möglich sein.

Bei einfachen Fällen dagegen, in denen es sich um gut bewegliche, nicht maligne cystische Geschwülste handelt, sei der vaginale Weg vorzuziehen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Der Eingriff ist ungefährlicher, da die Bauchhöhle nicht in so grossem Umfange eröffnet wird, wie bei der Laparotomie.
2. Es treten geringere Störungen der physiologischen Vorgänge auf (Menstruation).
3. Keine Bauchhernien mehr.
4. Keine Entstellung durch Narben.
5. Die oft nöthig werdende Drainage ist einfacher und wirksamer.
6. Die Operation lässt sich leicht mit anderen Operationen verbinden.
7. Reconvalescenz und Heilung erfolgt rascher.
8. Das spätere Befinden ist in einem grösserem Procentsatze ein günstigeres.

2) Eduard Frank: **Beitrag zur Indicationsstellung der Sectio caesarea.**

F. will die Anzeige zum Kaiserschnitt auch bei bedingter Anzeige im Gegensatz zur Perforation erweitert wissen. Er steht auf dem Standpunkt, dass zur Sectio caesarea die besondere Zustimmung der Gebärenden nicht einzuholen ist.

3) Albin Haberda: **Ueber den anatomischen Nachweis der erfolgten Defloration.**

In den Untersuchungen H.'s hielten die Fälle, in denen ein nur unbestimmtes Gutachten abgegeben werden konnte, jenen, in denen es zu positiven Schlüssen kam, fast die Wage.

Für ein untrügliches Zeichen von verheilter Einreissung des Hymen hält er die völlige Unterbrechung des Hymensaumes an einer oder mehreren Stellen durch eine durchgreifende Narbe, deren Ränder deutlich klaffen, so dass in ihrem Grunde die Scheidenwand, wenn auch nur in äusserst geringer Ausdehnung, bloss liegt.

4) Josef Halban: **Uterusemphysem und Gassepsis.**

H. veröffentlicht einen Fall von Uterusemphysem, bei dem die Krankheit schon bei Lebzeiten richtig erkannt wurde. Es wurden Reinculturen des specifischen Erregers dargestellt.

H. bespricht die einschlägigen Veröffentlichungen.

5) Josef Halban: **Ueber die Enderfolge der operativen Behandlung der Retroversio-flexio uteri.**

In 7 Jahren stellten sich 4000 Frauen mit Retroversio oder Retroflexio uteri vor. Von diesen wurden 147 operirt.

Die besten Erfolge gab die Ventrofixation (87,5 Proc.), ihr zunächst kommt die Vaginofixation (80 Proc.), an welche sich die vaginale Verkürzung der Lig. rot. (76 Proc.) anschliesst.

Die objectiven Ergebnisse der 3 erwähnten Wege sind annähernd gleich.

6) Fritz Hitschmann: **Decidualer Polyp des Uterus.**

Der Tumor ist am normalen Ende einer ungestört verlaufenen Schwangerschaft spontan p. p. abgegangen. Er besteht fast ausschliesslich aus Drüsen, die zum Theil der Norm entsprechen, zum Theil decidual verändert sind. Sie sind von einer aus Deciduazellen bestehenden Oberflächenmembran umkleidet. Nirgends atypische Zellwucherungen. Der Tumor hatte keine Verbindungen mit dem Chorion eingegangen.

7) Otto Th. Lindenthal: **Beitrag zur Therapie der Extrauteringravidität.**

Innerhalb eines Zeitraumes von 9 Jahren wurden von 251 Fällen von ektopischer Schwangerschaft 118 durch Operation mit Eröffnung der Bauchhöhle behandelt. Die angegebenen Zahlenreihen sprechen für die Ansicht, dass die extrauterine Schwangerschaft in den grösseren Städten häufiger vorkommt, als in den vom Verkehr abseits liegenden kleineren Provinzstädten. Es werden in der Arbeit hauptsächlich die Fälle besprochen, in welchen die Operation und die anatomische Untersuchung die Diagnose sichergestellt hatten. Die Indicationen zur Operation und die Dauererfolge werden mitgetheilt. Die Arbeit bringt die Stellung der Klinik Schauta in einzelnen noch offenen Fragen in der Behandlung der Graviditas extrauterina.

8) Ludwig Mandl: **Klinische und anatomische Beiträge zur Frage des completen Tubarabortes.**

M. beschreibt 2 Fälle von completem Tubarabort, bei denen Blutung in die freie Bauchhöhle statt hatte. Das Krankheitsbild wurde durch zunehmende Collapserscheinungen und bedrohliche Anaemie eröffnet. In beiden Fällen konnte makroskopisch nicht entschieden werden, in welcher Tube das Ei seinen Sitz gehabt hatte. Nur im ersten Falle liess er sich durch die mikroskopische Untersuchung nachweisen. Im zweiten Falle fand sich der Embryo in Blutgerinnseln.

Der erste Fall wurde vom Abdomen aus operirt, der zweite aus äusseren Gründen von der Scheide aus (Totalexstirpation).

Auch an der Schauta'schen Klinik wird der Standpunkt vertreten, dass der für die Operation einer Extrauterinschwangerschaft einzuschlagende Weg der abdominelle sein soll.

Der anatomische Abschnitt der Arbeit eignet sich nicht zu kürzerem Referat.

9) Sigmund Mirabeau: **Beitrag zur Lehre von der foetalen Cystenniere.**

M. erörtert auf Grund eines beobachteten Falles von foetaler Cystenniere die Herkunft. Er kommt zu dem Ergebniss, dass alle Fälle von echter Cystenniere beim Erwachsenen sowohl als bei dem Neugeborenen auf embryonale Missbildung zurückzuführen sind.

Es würde zu weit führen, die Gründe, die M. bestimmen, anzuführen und zu besprechen, da die entwicklungsgeschichtliche Grundlage durchaus nicht geklärt ist.

10) Julius Neumann und Hugo Ehrenfest: **Eine neue Methode der inneren Beckenmessung an der lebenden Frau.**

11) Dieselben: **Ueber die Bestimmung der Beckenneigung an der lebenden Frau.**

In beiden Arbeiten werden neue Instrumente vorgeführt, deren Beschreibung ohne Zeichnung unverständlich sein würde. Soweit ohne Nachprüfung eine Beurtheilung möglich, lässt sich sagen, dass die mitgetheilten Instrumente ihren Zweck zu erfüllen scheinen.

12) Oscar Piering: **Ueber manuelle Behandlung (Thure Brandt-Schauta) in der Gynäkologie.**

Der Verfasser bespricht in der Arbeit die Technik, Anzeigen und Gegenanzeigen der Massage. Es wird darauf eingegangen, in wie weit Fälle sich zu der Behandlung in der Hand des praktischen Arztes eignen.

Die Erfolge in der Schauta'schen Klinik werden als „sehr gute" bezeichnet.

13) H. Schmit: **Zur Kenntniss des Carcinoma psammosum corporis uteri.**

Im Uterus einer 73jährigen Frau fand sich ein Zottenkrebs (Papilloma carcinomatosum uteri Kürsteiner) mit Entwicklung von Kalkconcrementen aus Epithelien. Dieser Vorgang wiederholte sich in den Tochtergeschwülsten, die in beiden Ovarien und in der Umgebung der Tuben vorgefunden wurden. Die Frau überstand die Operation, erkrankte aber später an einem Recidiv.

Auch dieser Fall weist auf die Nothwendigkeit hin, bei jedem Corpuscarcinom die Ovarien mitzuentfernen.

14) H. Schmit: **Bericht über die an der Klinik Schauta ausgeführten peritonealen Prolapsoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate.**

Die Ergebnisse der eingeschlagenen Operationswege werden in Folgendem zusammengefasst:

bei der vaginalen Totalexstirpation	58 1/3	Proc.
„ „ Vaginofixation	78,26	„
„ „ Fixation der Lig. rotunda	66 2/3	„
„ „ Verkürzung der Lig. rotunda	75	„
„ „ „ der Lig. rotunda und sacrouter. .	50	„

Auch andere Operationsmethoden erfahren eine Besprechung. 6 Fälle, die Schauta im Sinne des Freund'schen Vorschlages (Einlagerung des Uterus in das Septum ves. vag.) operirte, blieben bis heute recidivfrei.

15) Ludwig Skorscheban: **44 Fälle künstlicher Frühgeburt und deren Enderfolge.**

Die Arbeit liefert eine anerkennenswerthe Beigabe zu der immer noch so kleinen Statistik der künstlichen Frühgeburt.

16) Lucius Stolper: **Untersuchungen über Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane.**

Die Arbeit enthält die Ergebnisse von Untersuchungen, die, an einem grösseren Material ausgeführt, sich auf die anatomischen und histologischen Kennzeichen der Genitaltuberculose beziehen und in aetiologischer und klinischer Hinsicht interessante Aufschlüsse ergeben.

Es wurden die Genitalien von 34 Kranken untersucht, die an Tuberculose irgend eines anderen Organs erkrankt waren. Unter diesen fand sich 7 mal Genitaltuberculose.

Die allgemein giltige Häufigkeitsreihenfolge der Erkrankung an den einzelnen Abschnitten des Genitalapparates wird bestätigt. (Tube, Uterus, Ovarien, Cervix, Vagina.) Uebergang der Tuberculose vom Bauchfell auf die Tuben wurde als der gewöhnliche Vorgang beobachtet. Am häufigsten tritt die Genitaltuberculose im 20.—40. Lebensjahre auf, doch bleibt weder das Kindesalter noch das Greisenalter verschont.

Die im Einzelnen vorgeführten Fälle sind sehr interessant.

Der Untersuchung dienten ferner eine Reihe von Spirituspräparaten und von Präparaten, die bei Operationen gewonnen wurden.

Der anatomische Befund der Tuberculose der Vulva, der Vagina, der Portio und des Uterus, der Tuben und des Ovariums wird auf Grund des vorliegenden Stoffes kritisch besprochen.

Endlich wird auch der Diagnose der Genitaltuberculose ein Abschnitt gewidmet.

17) Franz Torggler: **Ueber Melanosarkom der weiblichen Schamtheile.**

Den 18 beschriebenen Fällen von Melanosarkom der weiblichen Schamtheile werden 2 weitere hinzugefügt.

Es folgt eine eingehende Erörterung des Krankheitsbildes, der pathologischen Anatomie, der Diagnose und der Therapie.

18) Edmund Waldstein: **Ueber periphere Tubensäcke und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Tuboovarialcysten.**

Durch genaues Studium vieler Fälle kommt W. zu dem Ergebniss, dass es Tuboovarialcysten gibt, die von Haematocelen her-

geleitet werden müssen. Eine Auffassung, die von verschiedenen Gynaekologen früher schon verfochten wurde.

Nach W. bilden die „peripheren Tubensäcke", cystische Gebilde mit bindegewebiger Wand, die sich am abdominellen Tubenende entwickelt haben und als Ueberreste alter Haematocelen aufgefasst werden, ein wichtiges Vorstadium der späteren Tuboovarialcysten.

Dem Tuboovarialabscess soll eine selbständige Stellung neben den Tuboovarialcysten und den peripheren Tubensäcken eingeräumt werden.

19) E. Werthheim: **Beiträge zur Ureterenchirurgie.**

W. vermehrt die Literatur der Ureterenchirurgie um einige Fälle. Er betont in der Arbeit einzelne Punkte schärfer, als es bisher geschehen, ohne sich in Gegensatz zu den augenblicklich geltenden Ansichten zu stellen. Aichel-Erlangen.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 16. Band. 3. und 4. Heft. (Mit 7 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.)

3) Nebelthau: **Ueber Syphilis des Centralnervensystems mit centraler Gliose und Höhlenbildung im Rückenmark.**

Da in dem vorliegenden Fall die Section eine ganz zweifellos syphilitische Erkrankung des Gehirnes ergab, so hält es Verf. nicht nur für berechtigt, sondern auch für das Naheliegendste, auch die centrale Gliose mit Höhlenbildung als auf syphilitischer Basis entstanden, anzusprechen.

5) v. Bechterew-Petersburg: **Ueber paradoxe Pupillenreaction und über pupillenverengernde Fasern im Gehirn.**

Verf. beobachtete bei einem Patienten, bei dem noch andere Symptome auf eine syphilitische Cerebralaffection hindeuteten, die als paradoxe Pupillenreaction bezeichnete Erscheinung, welche darin bestand, dass die vor der antisyphilitischen Cur ganz starren Pupillen im Laufe der Behandlung wieder Lichtreaction zeigten und zwar derart, dass sich die eine Pupille sowohl bei directem Lichteinfall wie auch bei Belichtung des anderen Auges erweiterte. Am anderen Auge trat die paradoxe Reaction nur bei directer Beleuchtung ein und liess sich nur zwei- bis dreimal hintereinander hervorrufen, worauf die Pupille wieder für einige Zeit starr wurde und erst später wieder die genannte Reaction gab. Die primäre Störung der Pupillenreaction erklärt Verf. aus einer Affection in den Oculomotoriuskernen, speciell im Centrum der Iris. Die paradoxe Reaction fasst er auf als ein Zeichen von leichter Ermüdbarkeit der in Regeneration begriffenen, aus Elementen des Iriscentrums entspringenden Pupillenfasern, welchen zu Folge bei mässiger Beleuchtung, z. B. bei Tageslicht, die Pupille sich nur in geringem Grade verengert, während bei intensiverer Beleuchtung der durch Lichteinwirkung auf die Retina angeregte Pupillenreflex schon ganz im Beginne aufhört und die Thätigkeit des Pupillencentrums zeitweilig mehr oder weniger vollständig herabgedrückt wird.

6) v. Bechterew-Petersburg: **Ophthalmoplegie mit periodischer, unwillkürlicher Hebung und Senkung des oberen Lides, paralytischer Ophthalmie und einer eigenartigen optischen Illusion.**

7) Lapinsky: **Zur Frage von der Degeneration der Gefässe bei Laesion des N. sympathicus.** (Aus dem Laboratorium von Prof. H. Oppenheim-Berlin.)

Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und Mittheilung der eigenen Versuche. Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

8) Heiligenthal-Baden-Baden: **Beitrag zur Kenntniss der chronischen ankylosirenden Entzündung der Wirbelsäule.** (Aus der Abtheilung des Herrn Dr. Schlesinger-Wien.)

Verf. bespricht die einschlägige Literatur und theilt dann die Krankengeschichten von 5 die genannte Erkrankung in mehr oder weniger ausgeprägter Form aufweisenden Fällen mit. Verf. erörtert eingehender die Frage, ob es sich bei dieser Krankheit um einen einheitlichen Krankheitsprocess oder um mehrere in ihren Enderscheinungen übereinstimmende, an und für sich verschiedene Affectionen handelt, ferner, ob zwischen den von Bechterew einerseits und von Strümpell-Marie andererseits beschriebenen Formen ein principieller Unterschied anzunehmen sei. Die Schlussfolgerung aus seinen Beobachtungen lautet: Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule mit Betheiligung der grossen Gelenke ist ein Symptomencomplex, der im Verlaufe verschiedener zu chronischen Gelenkveränderungen führender Krankheitsformen sich ausbilden kann und stellt somit keine in sich abgeschlossene von anderen nach Aetiologie, Verlauf und Localisation streng zu scheidende Krankheit dar.

9) Wappenschmidt: **Ueber Landry'sche Paralyse.** (Aus dem patholog. Institut München.)

Einer Zusammenstellung der Literatur über den als Landry'sche Paralyse bezeichneten Symptomencomplex mit genauerer Mittheilung der einzelnen klinischen und anatomischen Befunde folgt die ausführliche Beschreibung eines Falles eigener Beobachtung mit Krankengeschichte, Sectionsprotokoll und Bericht über die mikroskopischen Befunde am Rückenmark und den peripheren Nerven. Der vorliegende Fall zeigt zwar klinisch deutliche Erscheinungen einer Neuritis, welche jedoch keine anatomische Bestätigung fand. Es handelte sich um eine rein spinale, aufsteigende, zuletzt die Medulla oblongata ergreifende Erkrankung. Auf Grund seiner Beobachtung hält sich Verf. zu der Annahme berechtigt, dass es sich in vielen Fällen von „buibärer" Form der Landry'schen Paralyse um eine Infection bezw. Intoxication handelt.

10) **Besprechungen.** Heller-Erlangen.

Archiv für Hygiene. Bd. XXXVI, Heft 2.

Johann Schneider: **Zur Desinfectionswirkung des Glycoformals unter Anwendung des Lingner'schen Apparates.** (Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag; Vorstand: Prof. Hueppe.)

Die Untersuchung ergab, wie die zahlreicher anderer Untersucher, dass man durch Zerstäuben der Lingner'schen Formalinglycerinmischung in einer mehr als 3stündigen Einwirkung sichere Oberflächendesinfection in Zimmern erhält. Der Glycerinzusatz ist aber dabei ganz unnöthig und belästigend, mit 40 proc. wässeriger Formaldehydlösung lässt sich das Gleiche erreichen und die Verschmierung der Objecte durch das Glycerin fällt weg. Die einfachen Zerstäubungsapparate von Flügge, Czaplewski und Prausnitz thun die gleichen Dienste wie der kostspieligere und complicirtere von Lingner.

Stanislaus Epstein: **Untersuchungen über das Dunkelwerden der Zuckerrübensäfte.** (Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag.)

Die Dunkelfärbung frischer Rübensäfte beruht:

1. Auf Oxydationsprocessen, denn sie bleibt bei Sauerstoffabschluss, d. h. wenn der Presssaft unter Oel aufgefangen wird, aus.

2. Nicht auf Bacterienwirkung, denn sie tritt sofort beim Einpressen in Aether und Chloroform auf.

3. Auf der Anwesenheit eines Oxydationsfermentes einer Oxydase. Als Beweis dafür wird angeführt: Blausäure, welche alle Fermentwirkung aufhebt, verhindert auch das Dunkelwerden des Saftes trotz Luftzutritt. Gekochter Saft gibt mit Wasserstoffhyperoxyd keine Sauerstoffentwicklung, wohl dagegen frischer. Nicht angestellt scheint der Versuch, gekochten Rübensaft mit kleinen Mengen frischen Saftes zu impfen und dadurch seine Dunkelfärbung zu veranlassen.

4. Tyrosin scheint nicht die Muttersubstanz, aus der die Oxydase den dunklen Farbstoff abspaltet.

Stanislaus Epstein: **Untersuchungen über die Borscht oder Barszcz genannte Gährung der rothen Rüben.** (Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag.)

Diese Gährung kann durch 3 verschiedene Bacterien hervorgebracht werden, welche allein oder zusammen thätig sein können und Milch- und Essigsäure bilden. Anaërob ist die Säurebildung etwas geringer als aërob.

Konrad Mann: **Zur Cellulosebestimmung im Kothe.** (Aus dem hygienischen Institut in Würzburg.)

Bestimmt man nach der Weender Methode Cellulose im Koth, so findet man zuweilen mehr als in der eingeführten Nahrung. Die Weender Rückstände enthalten wesentliche Mengen Stickstoff, was zu der Ueberzeugung führt, dass auch gewisse albuminoide Körper den Verdauungsfermenten und der Weender Kochung widerstehen. Ein solcher Körper ist das Elastin. Unter der Annahme, dass der N-Gehalt des nach der Weender Methode gefundenen Kothrückstandes auf Eiweiss und der Rest auf Cellulose zu beziehen ist, gelangt von der Cellulose des feinen Weizenbrodes etwa die Hälfte im menschlichen Darmcanal zur Lösung.

Konrad Mann: **Ueber das Verhalten des Elastins im Stoffwechsel des Menschen.** (Aus dem hygienischen Institut in Würzburg.)

Von dem nach den besten Methoden gereinigten Elastin wies Mann in sorgfältig ausgeführten Stoffwechselversuchen nach, dass es im Stande sei, bei gemischter Nahrung von einer 103 g betragenden Eiweissration wenigstens für kurze Zeit ⅔ zu ersetzen, ohne dass dadurch das Stickstoffgleichgewicht gestört wird.

Das Resultat ist besonders auch desswegen interessant, weil der Versuch nebenbei gezeigt hat, dass die Stickstoffausscheidung im Koth an den Elastintagen etwas erhöht, im Harn dagegen etwas vermindert ist. Das Stickstoffgleichgewicht ist also unbeeinflusst geblieben, obwohl etwas weniger Stickstoffsubstanz resorbirt scheint. Elastin gewinnt durch diese Beobachtung für die Ernährung des Menschen etwa dieselbe Bedeutung wie Leim.

E. Levy und Hayo Bruns: **Zur Hygiene des Wassers.** (Aus dem hygienischen Institut der Universität Strassburg.)

Die Verfasser haben in Erkenntniss der Schwierigkeit, mit Hilfe directer oder modificirter Plattencultur spärlicher vorhandene pathogene Mikroorganismen aus verdächtigem Brunnen- oder Leitungswasser zu gewinnen, nach Verbesserung der Methodik gestrebt. Sie versuchten u. a. Typhusbacterien dadurch nachzuweisen, dass sie 100 ccm Wasser mit 1 Proc. Pepton und 1 Proc. Kochsalz versetzten und nach 48 stünd. Bebrüten von demselben auf Kaninchen übertrugen und im Serum Agglutinine suchten. Selbst bei ziemlich reichlicher Anwesenheit von Typhusbacterien im Wasser misslang diese Methode. Dagegen wiesen die Verf. virulente Coli- und Proteusstämme dadurch nach, dass sie wieder 100 ccm des Wassers mit 1 proc. Pepton und Kochsalz versetzt 48 Stunden bebrüteten; gab nun 2 ccm intraperitoneal zum Tode eines Meerschweinchens (oder 2 ccm intravenös zum Tode eines Kaninchens) Veranlassung, so waren virulente Stämme nachgewiesen, wie sie nach den Autoren in reinem Wasser nie vorkommen. Ca. 50 Coli resp. 120 Proteus in 100 Wasser sind nach der Anreicherung, selbst wenn sehr viele Wasserbacterien daneben vorhanden sind, so noch nachweisbar.

Verfasser berichten zum Schluss über eine elsässer Typhusepidemie von einem Brunnen ausgehend. Typhusbacterien waren zwar im Brunnen nicht nachzuweisen, wohl aber aashaft stinkende Proteusculturen aus ihm zu gewinnen, obwohl der Brunnen ein

4 Meter tief eingeschlagener Abyssinier war, dessen Inspection nichts Auffallendes ergeben hatte. In der grobkiesigen, oft nur dünne Humusdecken zeigenden Rheinebene sind die Abyssinier am besten etwa 8 Meter tief zu schlagen.

Heinrich Wolpert: **Ueber den Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf den Arbeitenden.** (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

Die sehr zahlreichen Versuche am Menschen ergaben etwa Folgendes.

Es wird ausgeschieden pro Stunde:

I. in trockener Luft:

Temperatur	Ruhe	Mittlere Arbeit 5000 mkg pro Stunde	Sehr schwere Arbeit 15000 mkg pro Stunde
15°	50°	55	55
20°	60°	60	70
25°	65°	105	150
30°	100°	145	220
35°	160°	170	—

II. in feuchter Luft:

Temperatur	Ruhe	Mittlere Arbeit 5000 mkg pro Stunde	Sehr schwere Arbeit 15000 mkg pro Stunde
15°	20°	25	25
20°	25°	50	—
25°	35°	85	—
30°	65°	110	—

Wo Zahlen fehlen, war es unmöglich, die entsprechenden Werthe zu bestimmen.

Hieraus folgt, dass mittlere, ja schwere Arbeit bei Temperaturen von 15—20° ohne wesentlichen Einfluss auf die Wasserabgabe ist, in trockener Luft tritt erst bei 25°, in feuchter von 20° ab eine deutliche Steigerung der Wasserabgabe auf und zwar steigert starke Arbeit mehr als mittlere. Während zwischen 20 und 30° die Wasserabgabe von Grad zu Grad bei Arbeit stärker zunimmt als bei Ruhe, übersteigt die Wasserabgabe bei Arbeit zwischen 30 und 35° die bei Ruhe wieder in viel geringerem Maasse. Dies lässt sich unter Berücksichtigung des subjectiven Befindens auch ausdrücken:

Der Wasserdampfzuwachs aus Arbeit gegenüber Ruhe ist da am geringfügigsten, wo die Arbeit zu keiner Schweissbildung führt, und da am grössten, wo für die Ruhe zwar keine Schweisssecretion statt hat, letztere jedoch alsbald durch die Arbeit erregt wird. Schwitzte die Versuchsperson schon in der Ruhe stark (extreme Temperatur), so war die Wasserausscheidung durch Arbeit besonders schwach vermehrt.

Für die Kohlensäureausscheidung findet Wolpert die auffallende Thatsache, dass es scheint, als ob die Kohlensäureausscheidung bei hohem spec. Gewicht des Menschen in feuchter Luft vermehrt sei gegenüber trockener, während für Menschen mit niedrigem spec. Gewicht gerade in feuchter Luft eine Abnahme eintrete.

Von besonderem Interesse ist der Fund, dass es eine zweite „obere" chemische Wärmeregulation gibt. Bei extrem hohen Temperaturen geht mit starkem Steigen der Wasserausscheidung in trockener wie feuchter Luft die Kohlensäureausscheidung sehr stark zurück.

Als zweckmässigste Feuchtigkeit bezeichnet Wolpert schliesslich für den Ruhenden:

Bei 15° etwas feuchtere Luft bis gegen 70 Proc., da sie wärmer empfunden wird als trockene, Luft von 15° und 30 Proc. wirkt entschieden belästigend durch Austrocknung der Schleimhäute.

Bei 18—20° 40—60 Proc. relat. Feuchtigkeit, in Hemdärmeln event. auch bis 70°.

Bei 25—30° 30—40 Proc. relat. Feuchtigkeit. Die Luft trocknet nicht mehr so stark aus wie bei niedrigerer Temperatur, feuchtere Luft behindert Wasserabgabe und wird als schwül empfunden.

Für den Arbeiter liegen die Verhältnisse ähnlich — nur wird überall eher grössere Lufttrockenheit wünschenswerth sein — wenn irgend möglich sollte bei der Arbeit keine Schweisssecretion eintreten.

Heinrich Wolpert: **Ueber die Grösse des Selbstlüftungscoëfficienten kleiner Wohnräume.** (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

1. Die Selbstlüftung der üblichen kleinen Wohnräume in Grossstädten ist ungeachtet der heutigen leichten Bauweise, auch für den grössten Theil der kalten Jahreszeit eine geringe, weit geringer als man bisher annahm. (Sie betrug im Mittel der Versuche nur 0,308 Raumtheile, bei 12,6° Temperaturdifferenz zwischen Zimmer und Freiem, woraus 0,025 für 1° Temperaturdifferenz).

2. Die Selbstlüftung ist für kleine Wohnräume relativ grösser als für grosse Wohnräume.

3. Die Küche lüftet zumeist relativ weit besser von selbst als die anderen Räume der Wohnung, einmal sicher desshalb, weil sie nicht tapezirt zu sein pflegt; dann wohl auch, weil sie regelmässig kleiner ist; und drittens vielleicht, weil sie üblicher Weise nur einfache Fenster hat, die Wohnräume dagegen meistens mit Doppelfenstern versehen sind.

4. Die Selbstlüftung einer Wohnung in der kalten Jahreszeit ist bedeutend grösser, wenn sie sich in einem schlechten baulichen Zustand befindet. Verwahrloste Kellerwohnungen zeigen daher im Winter eine vorzügliche Selbstlüftung.

5. Die Selbstlüftung eines Wohnraumes ist um so geringer, je mehr er eingebaut ist. Die Selbstlüftung der Hofzimmer ist daher wesentlich geringer als jene der Vorderzimmer (sie betrug im Mittel der Versuche nur zwei Drittel der Lüftung der Vorderzimmer); und es ist anzunehmen, dass auch die Selbstlüftung der Wohnungen auf dem Lande und in kleinen Städten grösser sein wird als in der Grossstadt. K. B. Lehmann-Würzburg.

Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. 1900. Bd. XXVII., No. 9.

1) Bruno Galli-Valerio-Lausanne: **Notes de parasitologie.**

Einige Notizen über Trichomonas caviae bei Meerschweinchen, Totanus chalidris und Botriocephalus cristatus.

2) A. Celli und G. Delpino-Rom: **Beitrag zur Erkenntniss der Malariaepidemiologie vom neuesten aetiologischen Standpunkte aus.** (Vorläufige Mittheilung.)

Im Anschluss an ihre erste Mittheilung über das Auftreten der Malaria, welche vom März bis 31. August auf dem Gute Cerveletta bei Rom beobachtet wurde, theilen die Verfasser die Ergebnisse der Beobachtungen mit, die sie vom September bis Februar gemacht haben. Es kommen während dieser Zeit doppelte und auch dreifache Infectionen vor, und besonders herrscht die Epidemie im dritten Viertel des Jahres; doch treten neue Fälle auch bis in den folgenden Januar hinein auf. Dies erklärt sich dadurch, dass im August und September noch eine Menge Larven im Wasser, und Mücken in der Luft leben, die nach den heftigen Regengüssen Ende September merklich abnehmen. Die noch später auftretenden Fälle werden als Recidive erst unbemerkt gebliebener Infection angesehen oder sie sind die Folge von Stichen der in den Wohnungen verbliebenen Stechmücken.

Eine Zusammenstellung der Malariafälle in den Krankenhäusern zu Rom und Mailand lässt erkennen, dass in den kälteren Klimaten das Minimum der Malariafieber im Februar und März ist, in Rom und anderen wärmeren Plätzen dagegen im Juni.

3) Robert Behla-Luckau: **Ueber neue Forschungswege der Krebsaetiologie.**

Verfasser bespricht in seiner Abhandlung alle jemals betretenen Wege zur Erforschung der Krebsaetiologie, den der Speculation, der Uebertragung, der experimentellen Erzeugung, der parasitären Forschung, ferner in wie weit durch statistische Erhebungen, durch Ermittelung der Bevölkerungsdichtigkeit, der Nahrungsweise, der Trinkverhältnisse, des Berufes, der constitutionellen Krankheiten, der meteorologischen, geologischen und geographischen Verhältnisse zur Ermittelung der Aetiologie des Carcinoms beigetragen wurde.

Der neuerdings mehrfach ausgesprochenen Ansicht, der Krebs sei eine durch Sporozoen erzeugte Krankheit, glaubt Verfasser nicht beitreten zu können, sondern nimmt vielmehr an, dass die Krebsinfectionskeime aus dem Pflanzenreich und zwar aus dem Pilzreich stammen müssten.

4) Ludwig Cohn-Königsberg: **Zur Systematik der Vogeltaenien IV.** R. O. Neumann-Berlin.

Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 12.

1) Liebermeister-Tübingen: **Ueber Antipyrese.** (Säcularartikel.)

L. gibt einen kurzen Rückblick auf die früheren Anschauungen über das Wesen des Fiebers und besonders über die Frage, ob es zweckmässig sei, die Temperatur künstlich herabzusetzen. Da die Functionen lebenswichtiger Organe, namentlich des Herzens und Gehirnes, durch hohes Fieber schwer gestört werden, so hat die neue Zeit die frühere Anschauung beseitigt, dass das Fieber als etwas Heilsames überhaupt nicht bekämpft werden dürfe. Die Anwendung kalter und kühler Bäder führt L. mit der Absicht herbei, um ausreichende Remissionen continuirlich hoher Fieber zu erzielen, da schon hiedurch der schädliche Einfluss des Fiebers gemildert wird und zwar gibt L. die Bäder Nachts, wo die Temperatur an sich zur Remission neigt. Die medicamentöse Antipyrese ist nicht ganz zu entbehren.

2) Schaper-Berlin: **Die Heilerfolge bei Lungentuberculose in der Charité während der letzten 10 Jahre.**

Wird in den Berichten über die Sitzungen der Charité-Aerzte referirt.

3) B. Fränkel-Berlin: **Das Tuberculin und die Frühdiagnose der Tuberculose.**

Fr. empfiehlt die probatorische Anwendung des Tuberculins als eines sehr empfindlichen Reagens auf Tuberculose mit dem erneuten Hinweis, dass irgend eine dauernde Schädigung durch das Mittel ausgeschlossen sei. Verf. beginnt bei Erwachsenen mit 0,001 und steigt unter 3—4 Tagen Pause auf 0,01. Wer bei diesem Verfahren keine Reaction zeigt, hat keine Tuberculose. Besonders bei der Frühdiagnose der Tuberculose versagt das Tuberculin niemals. Wichtig ist die probatorische Anwendung desselben, ins-

besondere bei zweifelhaften Fällen von Chlorose, ferner bei Skrophulose.

4) E. Ponfick-Breslau: **Die Entwicklung der Entzündungslehre im 19. Jahrhundert.** (Säcular-Artikel.)

(Fortsetzung.)

5) Noebel-Zittau und Löhnberg: **Aetiologie und operative Radicalheilung der genuinen Ozaena.**

(Schluss folgt.) Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. No. 11.

1) Jolly: **Ueber einen Fall von doppelseitiger Facialislähmung.** (Aus der Nervenklinik der Königl. Charité in Berlin.)

Vortrag mit Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin am 19. Febrar 1900. Referat siehe diese Wochenschrift No. 9, pag. 306.

2) A. Lucae: **Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit, resp. Schwerhörigkeit.**

Erwiderung auf die von Röhr in No. 2 dieses Jahrganges der Deutsch. med. Wochenschr. veröffentlichten Kritik des Lucae'schen Verfahrens zur Feststellung einseitiger Gehörstörungen.

3) Gerber-Königsberg: **Ein Doppeldiaphanoskop zur Durchleuchtung der Hirnhöhlen.**

Das hier beschriebene, aus zwei Vohsen'schen Lampen bestehende Instrument scheint für specialärztliche Zwecke in der Rhinologie grosse Vorzüge zu besitzen, doch erfordert der Gebrauch desselben grosse Uebung.

4) Albu-Berlin: **Die diätetische Behandlung der Magenerweiterung.**

Durch die neueren Untersuchungen ist nachgewiesen, dass für die Nahrungsaufnahme weit weniger die Resorption von Seite des Magens, als die Fähigkeit desselben, die Ingesta in den Darm zu entleeren, in Frage kommt. Flüssigkeiten werden am raschesten ausgetrieben, darnach breiige Speisen, am längsten verweilen naturgemäss die festen Nahrungsmittel. Dies gilt ebensowohl für den gesunden wie den kranken Magen. Angesichts dieser Thatsache ist die Trockendiät bei den verschiedenen Formen der Magenerweiterung entschieden zu verwerfen und stellt A. eine hauptsächlich aus flüssigen Nahrungsmitteln bestehende zweckentsprechende Diät zusammen. In erster Linie kommt die Milch in Betracht, welche in verschiedenen Formen, mit oder ohne Zusätze, verwerthet wird, daneben Eier, die künstlichen Eiweisspräparate (Plasmon), feine Gemüse (Spinat, Spargel, Blumenkohl u. s. w.), gewiegtes oder gehacktes Fleisch, Gehirn, Thymusdrüse u. s. w. Die Vertheilung der Mahlzeiten ist so einzurichten, dass jeweils nur ganz geringe Mengen, aber in kurzen Zwischenräumen gegeben werden, so dass bei Aufnahme der folgenden Mahlzeit der Magen die erst gegebene bereits in den Darm entleert hat. Durch Massage und Faradisation des Magens wird dessen Function unterstützt. Werthvoll ist ferner im Anschluss an die event. täglich vorzunehmende Magenspülung die Eingiessung einer grösseren Quantität leicht resorbirbarer Nährflüssigkeit vorzunehmen.

5) G. Zepler-Berlin: **Beiträge zur orthopädischen Behandlung der Lageveränderungen des Uterus. — Quere Spreizung des Scheidengewölbes.** (Schluss aus No. 10.)

Z. empfiehlt an Stelle der bisher üblichen Pessare eine quere Spannung der Scheide in ihrem oberen, blindsackförmigen Ende, dem Scheidengewölbe, durch eine entsprechende Modification der biegsamen Mutterringe. Der hier gemachte, auf anatomische und klinische Beobachtungen gestützte Vorschlag wird, sobald genügendes Material vorliegt, in ausführlicher Weise behandelt werden. F. Lacher-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1900. No. 11.

1) V. Eisenmenger-Wien: **Ueber die sogenannte pericarditische Pseudolebercirrhose (Fr. Pick).**

Verf. wendet sich gegen die von Fr. Pick erfolgte Aufstellung der oben genannten Krankheitsspecies mit einer Reihe formeller, besonders aber klinischen und pathologisch-anatomischen Thatsachen entstammender Einwände und zieht aus seinen Erwägungen folgende Schlüsse: Es ist richtig, dass im Gefolge einer adhaesiven oder schwieligen Pericarditis verhältnissmässig häufig hochgradiger Ascites ohne Beinoedem entsteht, was bei latenter Pericarditis Aehnlichkeit mit Lebercirrhose hat. Dieser Symptomencomplex beruht aber nicht auf den von Pick angeführten Gründen, sondern bei den verschiedenen Fällen auf verschiedenen Ursachen, z. B. Zerrungen, Compression, Knickungen der unteren Hohlvene, mediastinalen Schwielen, Peritonitis an der Leberpforte etc. Der Pick'sche Symptomencomplex kann daher nicht als einheitliches Krankheitsbild betrachtet, sogar der ihm von Pick beigelegte Name kann nicht acceptirt werden.

2) E. Toff-Braila: **Haematokolpos und Haematometra in Folge von Atresia hymenalis congenita.**

Die 13 jährige Patientin zeigte einen rundlichen Tumor, ähnlich einem Uterus im 5. Monat der Gravidität, das Becken war durch eine fluctuirende, fast kindskopfgrosse Masse ausgefüllt, zwischen den Labien erschien ein dunkelblaurother Tumor. Nach Incision desselben entleerte sich circa 1 Liter dunkelbraunrothe Flüssigkeit. Unter Spülungen mit schwacher Sublimatlösung baldige Heilung. Eine Tante der Patientin hatte an dem nämlichen Uebel gelitten. Verf. glaubt, dass es sich bei den Fällen von Atresie nicht um zufällige Störungen, sondern um tiefere Eigenthümlichkeiten der Organisation handelt. T. bespricht noch die klinischen Symptome der Anomalie. Für die Entleerung durch Punction ist zu berücksichtigen, dass der Inhalt in Eiterung übergehen und Pyometra, Pyosalpinx entstehen kann. Periodische Dilatation der gemachten Oeffnung ist angezeigt.

3) V. Blum-Wien: **Zur Diagnostik der Oesophagusdivertikel.**

Der 66 jähr. Patient klagte über Schlingbeschwerden (Steckenbleiben im Halse), besonders bei Aufnahme grösserer Bissen; bei Druck auf den Hals entleerten sich Speisen zurück in die Mundhöhle. Der Zustand wurde zurückgeführt auf eine durch Verschlucken eines Knochens erzeugte Verletzung des Oesophagus. Mit der Sonde konnte das Bestehen eines Divertikels erwiesen werden, dessen Form sich mittels Röntgenstrahlen (Verabreichung einer 5 proc. Wismuthmixtur, oder Einführung eines mit concentrirter Bromkalilösung gefüllten Ballons in den Sack) feststellen liess. Das Divertikel gehörte der hinteren Oesophaguswand an.

Dr. Grassmann-München.

Englische Literatur.

W. Edgar Macharg: **Eine Analyse von 57 Fällen von puerperaler Infection.** (Brit. Med. Journ., 17. Febr.)

Verf. beobachtete diese 57 Fälle im Belvedere Fieber Hospital zu Glasgow während einer Periode von 18 Monaten. 31 Fälle starben, 21 wurden secirt. In einer Tabelle werden sehr übersichtlich die Befunde bei den Sectionen angegeben. Von den tödtlich verlaufenden Fällen waren über die Hälfte I. Parae und zwar war meist Kunsthilfe bei der Geburt nöthig gewesen. Die Krankheit begann gewöhnlich schon am 2. Tage nach der Entbindung und wurde meist nach 2 Wochen tödtlich. Ich übergehe die zahlreichen interessanten statistischen Bemerkungen des Verf. und verweise zu deren Studium auf das Original. Was die Behandlung anlangt, so wurden in jedem Falle zweimal täglich antiseptische Uterusspülungen vorgenommen und der Uterus in der Zwischenzeit lose mit Jodoformgaze tamponirt. Ausschabungen wurden schlecht vertragen, führten zu Schüttelfrost und Wiederanstieg des Fiebers, so dass man später von ihnen nur noch Gebrauch machte, wenn (was nur zweimal vorkam) in der Uterushöhle zurückgebliebene Reste der Placenta und Eihäute sich befanden. Grosse Dosen von Chinin hatten keinen guten Einfluss. Antistreptococcenserum (Burroughs und Wellcome) wurde 9 mal angewendet und zwar nur in Fällen, in denen Streptococcen bacteriologisch nachgewiesen werden konnten. 7 mal fand man nur Streptococcen, 2 mal Streptococcen und Bacter. coli. 6 Fälle wurden durch die Behandlung überhaupt nicht beeinflusst; in 1 Falle trat nach den Einspritzungen Abfall der Temperatur ein, doch starb die Kranke, in 1 Falle handelte es sich um zweifelhaften und nur in 1 um einen scheinbar sicheren Erfolg. Einmal wurde Ausschlag nach den Einspritzungen beobachtet, im Allgemeinen hatten dieselben keine Nebenwirkungen, Verf. verspricht sich aber von ihnen auch keinen Erfolg. Einen Erfolg sieht er nur in der Weiterausbildung der chirurgischen Behandlung und zwar in der frühzeitigen abdominalen Totalexstirpation des Uterus und unter Umständen der Anhänge.

H. W. Webber: **Fall von Puerperalfieber, in dem eine einmalige Seruminjection Heilung brachte.** (Ibid.)

Das Studium der beigegebenen Fiebercurve ergibt, dass die Temperatur schon vor der Einspritzung von 10 ccm Antistreptococcenserum etwas gefallen war, immerhin besserte sich das Allgemeinbefinden der benommenen und fast sterbenden Frau sofort nach der Einspritzung.

Alex J. Anderson: **Erysipel und Puerperalfieber und ihre Behandlung mit Antistreptococcenserum.** (Ibid.)

Krankengeschichten von 2 Erysipelfällen und 1 Fall von Puerperalfieber, bei denen die Serumbehandlung, 10 ccm alle 24 Stunden, eine sehr rasche Besserung und Heilung herbeiführte.

Alfred H. Huth: **Heirathen zwischen Blutsverwandten und Taubstummheit.** (Lancet, 10. Febr.)

Es kann hier nur auf das Original verwiesen werden, da die fast ausschliesslich aus statistischen Tabellen bestehende Arbeit sich nicht gut referiren lässt. Verf. kommt übrigens zu dem Schlusse, dass Heirathen unter Blutsverwandten in keiner Weise für die Geburten taubstummer Kinder verantwortlich gemacht werden können. Besteht allerdings in einer Familie Belastung zur Taubstummheit, so wird die Wahrscheinlichkeit eines taubstummen Abkömmlings grösser, wenn 2 Mitglieder dieser Familie sich heirathen und Vater und Mutter belastet sind.

C. B. Lockwood: **Die Vorbereitungen zu aseptischen Operationen und einige Ursachen der Misserfolge bei denselben.** (Brit. Med. Journ., 24. Febr.)

Verf., der Chirurg am St. Bartholomew's Hospital ist, gibt uns in diesem Aufsatze einen Ueberblick über seine Operationstechnik, die in einer Mischung aus Asepsis und Antisepsis besteht, wie sie jetzt in so vielen Kliniken gehandhabt wird. Lockwood ist der Autor des Hauptwerkes über Asepsis und Antisepsis, das in England erschienen ist und er hat alle seine Verfahren genau geprüft und zahlreiche Culturversuche angestellt.

Seit längerer Zeit hat er bei jeder Operation Culturen von seinen eigenen Händen, sowie von den Händen der Assistenten und Schwestern, von der Haut des Kranken, von Tüchern, Schwämmen, Instrumenten und Nahtmaterial gemacht und schliesslich am 8. oder 10. Tage nach der Operation die Wunde bacteriologisch untersucht. Nur viermal gelang es ihm, völlige Sterilität aller beschickten Röhrchen und Platten zu erzielen. Sein Hauptbestreben ist möglichste Einfachheit, alle complicirten Apparate, wie Pedalöffner der Verbandkästen, Waschkrahnen etc. verwirft er. Die Haut des Kranken bereitet er in folgender Weise

vor. Männern wird etwa eine Stunde vor der Operation, bei Frauen und Kindern erst in der Narkose, die Haut rasirt und mit Wasser und Seife gewaschen. Dann wird das Fett mit Terpentin oder Benzin entfernt und schliesslich die Haut des Operationsfeldes 2 Minuten lang mit einer Lösung von Binijodidquecksilber in Spiritus (1:500) getränkt. Es ist nicht gut, schon am Tage vor der Operation zu desinficiren und einen feuchten Verband tragen zu lassen, da die Haut leicht ekzematös wird und der Verband oft störend auf die Nachtruhe einwirkt. (Das Quecksilberjodid ist in Wasser unlöslich, bildet aber mit Jodkali ein sehr lösliches Doppelsalz. Es ist wahrscheinlich viel weniger giftig als Sublimat, dabei aber hat es doch eine bedeutendere Wirkung auf die Bacterien, da es Eiweiss nicht fällt und desshalb tiefer in die Gewebe eindringen kann. In Lösungen, die nicht stärker sind als 1:2000 wirkt es nicht corrodirend auf die Instrumente ein; auch wird es von der Haut der meisten Menschen gut vertragen, Ref.). Seine Hände desinficirt Lockwood nach Reinigung der Nägel und Waschen mit Seife ebenfalls mit Binijodidquecksilber in Spiritus (1:500). Die Culturversuche, die er nach dieser Desinfection an seinen eigenen und seiner Assistenten Hände anstellte, ergaben nur selten ein positives Resultat. Zum Reinigen der Hände während der Operation dient eine wässerige Lösung desselben Quecksilbersalzes von 1:4000.

Die Instrumente werden, wie üblich, gekocht und dann in 1½ proc. Carbollösung gelegt. Als Nahtmaterial verwendet er mit Vorliebe „fishing gut" und auch Seide. Beides wird gekocht und dann in 5 proc. Carbollösung aufbewahrt.

Catgut kommt nur bei verdächtigen oder sicher inficirten Wunden zur Verwendung. Das Rohcatgut wird auf flache Bretter aufgespannt und gründlich mit Seifenwasser und Bürste bearbeitet. Danach kommt es auf mindestens 24 Stunden in Aether; steigen keine Fetttröpfchen mehr auf, so wird es in eine wässerige Lösung des Binijodidquecksilbers 1:250 übertragen, in der es mindestens 72 Stunden liegen bleibt. Nach dieser Zeit ist das Catgut gebrauchsfähig und kann für unbegrenzte Zeit in der Quecksilberlösung aufbewahrt werden.

Zum Abtupfen des Blutes benutzt Lockwood ausschliesslich Schwämme und zwar stets wenige zu einer Operation. Nachdem der Schwamm durch Klopfen und Waschen von Sand gereinigt ist, werden etwaige Muschel- und Korallentheilchen durch Behandeln mit dünner Schwefelsäure gelöst. Dann wird die Säure durch Soda neutralisirt und etwaiges Eiweiss auf diese Weise entfernt. Schliesslich wird der Schwamm in 20 proc. Lösung von schwefliger Säure in Wasser desinficirt und gebleicht. Vor dem Gebrauche wird ein Schwamm in eine Lösung von Quecksilberbinijodid in Wasser (1:4000) gelegt und nach dem Tupfen in ihr ausgedrückt. Ein Schwamm genügt für einen Assistenten und eine Operation. Da das genannte Quecksilbersalz Eiweiss nicht coagulirt, so bleibt der Schwamm sehr aufsaugefähig und elastisch. Tücher, die zum Bedecken der um das Operationsfeld liegenden Theile dienen, werden mit den Instrumenten in Sodalösung ausgekocht und entweder in Carbol oder der oft genannten Quecksilberlösung ausgedrückt. Wie Verfasser betont, ist das hier geschilderte Verfahren auch von den übrigen Chirurgen des St. Bartholomew-Hospitales mit bestem Erfolge seit längerer Zeit angewendet worden.

Der Report der indischen Pestcommission über die Haffkine'schen Schutzimpfungen. (Brit. Med. Journ., 24. Febr.)

In Anbetracht der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes hat sich die Commission entschlossen, schon vor Vollendung des Gesammtreportes den Abschnitt zu veröffentlichen, der sich mit den Haffkine'schen Schutzimpfungen befasst. Nach genauer Besprechung der Gewinnungsweise der Vaccine durch Haffkine, drückt sich die Commission ungünstig über die ungenügende Sterilisation der Vaccine aus, noch mehr tadelt sie die ganz mangelhafte Bestimmung des Immunisirungswerthes. Haffkine selbst benutzt eine Schätzungsmethode, die auf Genauigkeit keinerlei Anspruch erheben kann, obwohl er nun auf den Flaschen einen Immunisirungswerth angibt, so verlangt er doch von Jedem, der Impfungen vornimmt, dass er selbst an den ersten 20 geimpften Individuen durch Fiebermessungen die Stärke der Vaccine bestimmt, dieses ist aber bei den Localverhältnissen nach der Meinung der Commission ganz unmöglich. Trotz dieser Mängel des Impfstoffes konnte die Commission nicht nachweisen, dass der Gebrauch desselben schädliche Wirkungen ausübe; die an verschiedenen Orten sehr verschiedenen Resultate werden auf Verschiedenheiten der Vaccine bezogen und eine genauere Bestimmung der Stärke des zu verwendenden Impfstoffes in jedem Falle verlangt. Die Impfung beschränkt in merklichem Maasse die Häufigkeit der Pestfälle unter der geimpften Bevölkerung (es erkrankten etwa 4 mal mehr Ungeimpfte). Der Schutz ist jedoch kein absoluter, denn es erkranken selbst Leute, die 4 mal innerhalb von 2 Jahren geimpft waren, in Bulsar erkrankten etwa 8 Proc. der geimpften Bevölkerung. Die Mortalität unter den geimpften Pestkranken ist viel geringer wie unter den Ungeimpften, und zwar sterben von Letzteren etwa 10 mal mehr, wie von Ersteren. Die Schutzwirkung tritt in jedem Falle erst einige Tage nach der Impfung auf und hält sicherlich mehrere Wochen, vielleicht sogar mehrere Monate an. Nach ihren Erfahrungen hält die Commission es für wünschenswerth, die Ausführung von Impfungen in grösstem Maassstabe in jeder Weise zu begünstigen; doch betont sie zugleich die Schwierigkeiten, die sich diesem Vorschlag entgegenstellen. Nach ihren Erfahrungen wird es, wenigstens vor der Hand, kaum gelingen, die Bevölkerung noch unverseuchter Bezirke zur Impfung zu bringen. In jedem Falle muss aber auf genaue Sterilisation der Vaccine, auf genaue Stärkebestimmung derselben und auf aseptische Vornahme der Impfungen gedrungen werden, dann werden nach der Meinung der Commission die Resultate bedeutend bessere werden.

Easter Crook: **Die Ausscheidung des Harnstoffes durch die Haut des Gesunden.** (Scottish Medical and Surgical Journal, Februar 1900.)

Verfasser suchte durch eine Reihe von Versuchen am eigenen Körper festzustellen, ob die Haut des Gesunden wesentlich zur Harnstoffausscheidung benutzt wird. 19 Tage lang lebte er genau nach einer bestimmten Diät. Er fand, dass während dieser Zeit die Menge des mit dem Harne ausgeschiedenen Harnstoffes abhängig war von der geleisteten Muskelarbeit. Mangel an Arbeit vermehrte jedes Mal die Ausscheidung. 5 Stunden langes Tanzen verminderte die Harnstoffausscheidung des folgenden Tages beträchtlich. Kalter Nordostwind und Schnee vermehrte die Ausscheidung; machte er jedoch bei diesem Wetter grosse Spaziergänge, so war die Vermehrung nicht so beträchtlich. In den Faeces wurde während dieser ganzen Zeit fast kein Harnstoff ausgeschieden. Wischte Verfasser, wenn er ganz ruhig dasass, mit einem feuchten Tuche über seine Stirne, so konnte er nur Spuren von Harnstoff am Tuche nachweisen; machte er denselben Versuch nach heftiger Arbeit oder im heissen Bade, so fand er beträchtliche Mengen von Harnstoff. Als er im heissen Bade grössere Mengen Schweiss von der Stirn tropfen liess und sammelte, fand er, dass der Schweiss Morgens 0,1 Proc., Abends 0,2 Proc. Urea enthielt (auch der Harnstoffgehalt des Urins erreicht am Abend seinen Höhepunkt). Nach dem Schwitzen fiel der Harnstoffgehalt des Urins stets unter die Menge, die er vor dem Bade zeigte. Während heftiger Muskelarbeit stieg der Procentsatz des Schweisses an Urea, der des Urins blieb unverändert; in den folgenden 36 Stunden sank der Harnstoffgehalt des Schweisses, während der des Urins stieg. Verfasser glaubt, dass während der Muskelarbeit Eiweiss zerfällt und dass der hierdurch gebildete Harnstoff zuerst durch den Schweiss, an den folgenden Tagen auch durch den Urin ausgeschieden wird.

W. Murray: **Ein Fall von durch Antitoxin geheiltem Tetanus.** (Brit. Med. Journ., 3. März.)

Der 10 jährige Knabe hatte sich eine unbedeutende Verletzung des Fusses zugezogen und erkrankte 6 Tage später an sehr heftigem Tetanus. Verfasser sah ihn 9 Tage nach der Verletzung und fand Starrheit aller Muskeln mit heftigen und sehr häufigen Krampfanfällen, die bei der geringsten Berührung auftraten. Unfähigkeit, den Mund zu öffnen und starker Opisthotonus. Die Wunde wurde excidirt und man spritzte 10 ccm Antitoxin ein. Am folgenden Tage blieben die Krämpfe aus, doch bestand die Rigidität weiter, da der Kranke nicht schlucken konnte, wurde keine Nahrung aufgenommen. Es wurden wieder 10 ccm Antitoxin eingespritzt und unter Chloroformnarkose gelang die Ernährung durch die Nase. Am folgenden Tage war eine merkliche Besserung vorhanden, der Kranke konnte schlucken; von nun an wurde er täglich besser, doch erhielt er im Ganzen 9 Einspritzungen von je 10 ccm. Die Einspritzungen wurden stets in der Narkose vorgenommen. 2 Tage nach jeder Einspritzung erschien ein erythematöser Ausschlag, der von der Stichstelle ausging und allmählich verschwand. Es ist noch zu bemerken, dass vom 3. Tage an Chloral gegeben wurde. Die Temperatur war während der ganzen Krankheitsdauer subnormal, der Puls betrug 80—100. Die Rigidität bestand noch lange nachdem der Kranke schon wieder ziemlich wohl schien. Verfasser glaubt die Heilung auf die Antitoxinbehandlung schieben zu müssen.

W. Dyson: **Ein Fall von traumatischem Tetanus, der geheilt wurde.** (Lancet, 24. Februar.)

15 jähriges Mädchen erkrankte nach 12 tägiger Incubation an schwerem Tetanus mit Trismus und Opisthotonus. Es wurde erst 17 Tage nach der Verletzung in das Hospital aufgenommen, wo man die Wunde excidirte und die Kranke mit grossen Dosen von Chloral und Bromkali behandelte. Nach einer Woche besserte sich der Zustand und die Kranke genas. (Hätte man in diesem Falle Antitoxin eingespritzt, so wäre die Heilung sicherlich diesem Verfahren zugeschrieben worden. Ref.)

Fr. Evelyn Place: **Die Behandlung des Tetanus der Pferde mit grossen Dosen von Carbol.** (Ibid.)

Verfasser, ein Veterinär in Bombay, hat seit 2 Jahren zahlreiche Pferde, die an Tetanus erkrankt waren, mit Carboleinspritzungen behandelt und geheilt. Er injicirt während der ersten 32 Stunden 2 stündlich 4,0 der officinellen Carbolsäurelösung am Halse und den Schultern. Später werden die Einspritzungen seltener gemacht. Als Nebenwirkung beobachtet man das Auftreten einer starken Schwellung am Orte der Einspritzung. Dieselbe verschwindet erst allmählich während der Reconvalescenz und hinterlässt, wenn sie während des Höhepunktes der Erkrankung gemacht wurde, keinerlei Spuren. Macht man sie dagegen im Stadium des Abfalls, so tritt oft starker Haarausfall am Orte der Einspritzung auf. Verfasser hat bis zu 144 g in 84 Stunden verbraucht und das kranke Pferd, einen 14 jährigen Araber, geheilt; niemals hat er in einem erfolgreichen Fall weniger als 64 g verbraucht, und er glaubt, dass die tetanuskranken Thiere eine besondere Toleranz gegen die Carbolsäure haben, die ihnen sonst in viel kleineren Dosen tödtlich werden kann. Verfasser erwähnt noch, dass Dr. Henderson seine Behandlung mit dem besten Erfolge beim Menschen angewendet hat. (Referent hat mehrfach über Tetanusfälle und Pestfälle referirt, sowie auch über Carbunkel, die nach dieser Weise behandelt und geheilt wurden.)

R. T. Williamson: **Verlust des Knierefiexes bei groben Verletzungen des Lobus praefrontalis.** (Glasgow. Med. Journ., November 1899.)

Verfasser zeigt an Beispielen, dass bei Tumoren und Abscessen des Lobus praefrontalis die Kniereflexe zuweilen ebenso wie bei Kleinhirntumoren fehlen, ohne dass man irgend einen anderen Grund für diesen Verlust auffinden könnte. (Aehnliche Fälle sind 1896 im Brain veröffentlicht worden.) Bei den Tumoren oder Abscessen anderer Hirnabschnitte wird Fehlen der Kniereflexe äusserst selten beobachtet, so bei 30 Tumoren der Rolandsgegend nur einmal und in diesem Falle war die Geschwulst sehr gross und hatte die Basalganglien ergriffen. Häufig ist bei Geschwülsten der Rolandsgegend der Kniereflex auf der dem Tumor gegenüberliegenden Seite verstärkt.

A. Symons Eccles: **Die Frühsymptome des Brustaneurysmas.** (West Lond. Medic. Journ., Januar 1900.)

Bei 4 näher beschriebenen Fällen gaben die intelligenten Patienten an, dass sie schon viele Jahre vor der Diagnose Aneurysma Schmerzen in der linken und noch häufiger in der rechten oberen Extremität verspürt hatten, die nach Anstrengungen jeder Art sich verschlimmert hatten. Dazu kam ein Gefühl von Schwindel und Schwäche, sobald die Kranken den Kopf zurückbogen (was Eccles auf die dadurch vermehrte Spannung der Blutgefässe zurückführt) und ein unbestimmtes Angstgefühl, das z. B. einen der Kranken, einen Arzt, hinderte, im Wagen zu fahren, ein anderer Herr wagte es nicht mehr, die Eisenbahn zu benutzen. Alle diese Symptome wurden zu einer Zeit beobachtet, wo die Patienten und ihre Aerzte noch gar nicht an ein Aneurysma dachten.

Arthur J. Hall: **Dermatitis herpetiformis (Hydroa gestationis).** (Quarterly Medic. Journ., Nov. 1899.)

Die interessante Arbeit bringt die genaue Krankengeschichte einer 40 jährigen Frau, die bei 7 Schwangerschaften an dieser seltenen, durch vorzügliche Abbildungen illustrirten Krankheit litt, ohne in ihrem Allgemeinzustand dadurch zu leiden. Da Patientin im Ganzen 13 mal gebar, so blieb sie bei fast der Hälfte ihrer Schwangerschaften frei von Ausschlag. Das Hauptkennzeichen des Ausschlages sind seine Schmerzhaftigkeit, die schon vor dem Entstehen der Eruption bemerkt wird und anhält, bis etwa gebildete Blasen platzen. Der Ausschlag hat einen vielseitigen Charakter; neben den sehr auffallenden grossen Bullae bemerkt man zahlreiche, unregelmässig vertheilte Haufen von kleinen Vesiculae. Daneben finden sich Flecke von erythematösem Aussehen, die nach ihrem Abheilen stark pigmentirt sind und namentlich am Bauche vorkommen, hier findet man auch Papeln. Der Ausschlag ist sehr recidivirend und zwar tritt er häufig während jeder neuen Schwangerschaft und nach jeder Entbindung auf; ausserdem treten auch längere Zeit hindurch Nachschübe an vorher ergriffenen oder bisher freigebliebenen Körpertheilen auf. In den Zwischenräumen zwischen den Schwangerschaften verschwindet der Ausschlag, der während seiner Anwesenheit mehr oder weniger symmetrisch ist. Die Bläschen, wie auch die grossen Blasen haben die Tendenz, in Gruppen zusammen vorzukommen, doch findet man auch vereinzelte, dann meist sehr grosse Blasen. Die Behandlung besteht in Bettruhe, guter Ernährung und Fernhaltung jeden Reizes, jede locale oder allgemeine Therapie bleibt erfolglos, wenn auch von manchen Seiten dem Arsenik ein gewisser Nutzen nachgerühmt wird.

J. M. Anders: **Gallensteincrepitus als ein diagnostisches Merkmal.** (Internat. Med. Magaz., December 1899.)

Verfasser gibt die Krankengeschichten von 3 Fällen, in denen er beim Palpiren deutlich die Gallensteine aneinander reiben und dieses Reibegeräusch auch mit dem Hörrohr feststellen konnte. Die Untersuchung wird am Besten in der Rückenlage mit angezogenen Beinen vorgenommen, indem man versucht, mit den Fingerspitzen den Fundus der Gallenblase zu umgreifen und nach oben zu schieben. (Referenten gelang dies unter zahlreichen, später operirten Fällen nur einmal und zwar in einem mit Gallenblasencarcinom complicirten Falle von Cholelithiasis, das Geräusch war aber äusserst deutlich.)

T. G. MacLagan und Fr. Treves: **Gallensteinbeschwerden, vorgetäuscht durch Wanderniere.** (Lancet, 6. Januar.)

Die Verfasser geben mehrere genaue Krankengeschichten, welche zeigen, dass die Anfälle, welche von Ikterus begleitet waren, allerdings wohl kaum für etwas anderes als für Gallensteinkoliken gehalten werden konnten. Bei der Operation fand man aber jedesmal eine allerdings prall gefüllte Blase, aber keine Steine im Gallensystem; dagegen liess sich jedesmal feststellen, dass die rechte, sehr bewegliche Niere den Ductus cysticus comprimirte. Nephropexie brachte dann auch in jedem Fall Heilung.

G. A. Sutherland: **Ueber die Differentialdiagnose zwischen Mongolismus und Kretinismus der Säuglinge.** (Lancet, 6. Januar 1900.)

Unter Mongolismus versteht Verfasser mit Langdon-Down eine Form des Blödsinns, die in Irrenhäusern gar nicht selten angetroffen wird und die in England jedenfalls viel häufiger ist, als der spontane Kretinismus. Der Name kommt von gewissen Eigenthümlichkeiten der Schädelbildung, die dem Gesicht etwas Mongolisches geben. In beiden Störungen findet man Zurückbleiben der geistigen und körperlichen Entwicklung, geringe Lebensfähigkeit, subnormale Temperatur und grosse Empfindlichkeit gegen Kälte. Die Zunge ist massig und steht aus dem Munde hervor, der Nasenrücken scheint eingefallen, die Fissurae palpebrales sind auffallend klein, der Bauch ist dick und oft findet sich eine Nabelhernie; der Stuhlgang ist oft verstopft, die Fontanelle schliesst sich spät und die Zähne brechen spät durch, sind schlecht entwickelt und gehen rasch wieder zu Grunde; die Sprache ist sehr schlecht ausgebildet, meist werden nur thierische Laute ausgestossen. Schliesslich besteht grosse Muskelschwäche, ohne ausgesprochene Lähmung. Betrachtet man nun die Unterschiede zwischen Kretinismus und Mongolismus, so treten beim Kretinismus die charakteristischen Symptome selten vor dem 6. Lebensmonat auf, während der Mongolismus sie schon bei der Geburt zeigt. Die Kretins sind äusserst passive, mürrische Kinder, die an Nichts Interesse zeigen und meist mit ausdruckslosem, krötengleichem Gesicht daliegen, ohne sich zu bewegen. Die Mongolisten dagegen sind lebhafte Kinder, mit stets lachendem, oft Grimassen schneidendem Gesichte, die zwar scheu sind, aber doch Antheil nehmen, beobachten und nachahmen. Bei den Kretins ist die Haut geschwollen, trocken und von Schuppen besetzt. Der Hals ist fettreich, das Haar grob und spärlich, alle diese Zeichen fehlen den Mongolisten, die dafür eine sehr typische Schädelbildung aufweisen, ihr Kopf ist von vorne nach hinten abgeplattet, brachycephalisch, ihre Lidspalte ist schmal und schrägestellt, die Lider sind nicht geschwollen, der Epicanthus ist markirt, bei den Kretins scheint die Lidspalte schmal, weil die Lider geschwollen sind, der Epicanthus fehlt. Die Zunge ist bei beiden gross und vorstehend, bei den Kretins auch geschwollen wie auch ihre Lippen unbeweglich, geschwollen und evertirt sind, während die der anderen Kinder beweglich und aufwärts gezogen sind. Die Kretins haben Finger, deren relative Grösse normal ist, während bei den anderen der kleine Finger und der Daumen auffallend kurz sind; bei ihnen sind im Gegensatze zu den Kretins congenitale Herzerkrankungen sehr häufig. Da ihre Schilddrüse normal ist, so bringt Thyreoidbehandlung, die bei den Kretins von grösstem Nutzen ist, ihnen keine Besserung. Die Differentialdiagnose ist bei genauer Beachtung des Gesagten leicht, am meisten bezeichnend ist das lethargische, bewegungslose Dahindämmern des Kretins.

Hugh Kerr: **Recidivirendes Irresein.** (Glasgow Medical Journal, December 1899.)

Verf. benutzte zu dieser Studie 450 nach einander in seine Anstalt aufgenommene Fälle. Von 200 Männern waren 39, von 250 Frauen 50 (19,5 resp. 20 Proc.) wegen recidivirenden Irreseins aufgenommen worden. Zieht man von den 450 noch die unheilbaren Fälle wie Dementia paralytica, epileptischer Blödsinn etc. ab, so bleiben 405, von denen 89 zum wiederholten Male aufgenommen wurden; zieht man noch die congenitalen Fälle ab, so findet man, dass von 327 an heilbaren Formen des Irreseins Leidenden 89 schon öfters in einer Anstalt gewesen waren. Meist handelte es sich um Leute des mittleren Lebensalters, bei denen erbliche Belastung, Alkoholismus und Influenza eine aetiologische Rolle gespielt zu haben schienen. Von den 89 Kranken litten die meisten an Manie oder an Selbstmordgedanken; Hallucinationen des Gesichtes und Gehörs waren sehr häufig; in den zur Heilung kommenden Fällen verschwanden sie bald. Die Prognose dieser recidivirenden Fälle ist gut, von den 89 Fällen des Verfassers genasen 71,8 Proc. der Männer und 62 Proc. der Frauen; bei letzteren wird die Prognose schlechter, so bald sich die Kranken den Wechseljahren nähern.

J. P. zum Busch-London.

Vereins- und Congressberichte.

Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

V. Sitzung zu Köln am 3. December 1899.

Herr **Hopmann**: Vorstellung eines wegen **Nasenrachenfibrom** operirten Patienten. (Im Bericht der IV. Sitzung beschrieben und diese Wochenschrift No. 36.) Patient, der am 21. März operirt worden war, zeigte Ende Mai an der rechten Choane ein Recidiv, welches nach derselben Methode beseitigt wurde, wie die Hauptgeschwulst. (Die entfernten Tumorstücke wurden vorgezeigt.) Seitdem hat sich an keiner Stelle neues Nachwachsen gezeigt, wie durch genaue Untersuchungen im August und heute nochmals festgestellt wurde. Das Gewicht des Knaben hat sich seitdem um 4 kg vermehrt, indem es von 26 kg im Juni auf 30 kg heute gestiegen ist.

Herr **Moses**: **Vorstellung eines Falles von Sarkom der Tonsille.**

Der gemeinsam mit Dr. Albersheim-Köln von mir beobachtete Patient ist ein kräftiger junger Mann von 27 Jahren, angeblich nie ernstlich krank gewesen und nicht hereditär belastet. Als derselbe sich zuerst vor ca. ½ Jahr vorstellte, klagte er über leichte Schluckbeschwerden der linken Seite; bei der Untersuchung zeigte sich die Oberfläche der linken Tonsille leicht ulcerirt, auch der Rand des Gaumenbogens ulcerirt und granulirend. Keine Drüsenschwellung, alle übrigen Organe gesund. Wenngleich Lues negirt wurde (Pat. ist verheirathet und Vater eines gesunden Kindes), wurde Jodkali verordnet, worauf die Erscheinungen wesentlich zurückgingen.

Patient wurde nun in's Asyl aufgenommen und einer Inunctionscur unterworfen, es wurde ein Stück der Tonsille exstirpirt, doch zeigte der mikroskopische Befund nur Granulationsgewebe. Da das Befinden sich wesentlich besserte, auch das Ulcus auf der Tonsille bedeutend zurückging und die Schluckbeschwerden abnahmen, entzog sich Pat. für längere Zeit der Behandlung und ging seinem Beruf wieder nach.

Als Pat. sich wieder einstellte, hatte das Bild sich wesentlich geändert; der Tumor hatte sich bedeutend vergrössert, war unregelmässig zerklüftet und zeigte graugelbliche Partien, der Gaumenbogen war verdickt, speckig, stark ulcerirt, die ganze linke

Gaumenhälfte derb infiltrirt; an der linken Halsseite mächtige Drüsentumoren, die sich vom Processus mastoideus bis zum Sternum erstreckten; weitere Drüsenschwellungen waren nicht zu constatiren; ein mikroskopisch untersuchtes Stück der Tonsille ergab das typische Bild eines Rundzellensarkoms.

Pat. klagte über starke Schluckbeschwerden; Körpergewicht und Allgemeinbefinden waren nicht wesentlich verändert.

Da der Fall (auch nach Ansicht eines Chirurgen) inoperabel erschien, wandten wir Arsenik an: der Erfolg war Anfangs evident: das nekrotische Gewebe stiess sich ab, die ulcerirte Oberfläche reinigte sich, auch die Schluckbeschwerden wurden etwas geringer; auf die Drüsenschwellung hatte das Arsenik keinen Einfluss, auch längere Zeit angewandte Injectionen von 25 proc. Jodipinlösung blieben ohne Erfolg.

Zur Zeit ist der Zustand des Patienten wesentlich ungünstiger; die Kräfte haben abgenommen; Arsenik wird nicht mehr vertragen; die Nekrose ist nach oben und unten rapid vorgeschritten, die Infiltration erstreckt sich bereits über die linke Hälfte des harten Gaumens; auffallender Weise ist der Drüsentumor erheblich weicher geworden, ohne dass irgendwo Fluctuation zu constatiren ist.

Herr **Röpke**: **Casuistische Beiträge zur Schwierigkeit der Diagnose endokranieller otogener Erkrankungen.** (Der Vortrag ist in No. 10, S. 319 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Discussion: Herr Reinhard-Duisburg stimmt den Ausführungen Röpke's vollkommen bei. Schon Schwartze hat vor mehr als 10 Jahren darauf hingewiesen, dass bei den otogenen Hirnerkrankungen die Schwierigkeit in der Diagnose liege. Reinhard ist der Meinung, dass man sich von event. Misserfolgen in der Diagnose otogener Gehirnerkrankungen, wie sie auch ihm und wohl jedem Ohrenarzte nicht erspart bleiben, nicht abschrecken lassen soll, auch weiterhin chirurgisch vorzugehen. Wenn nach einer Aufmeisselung des Warzenfortsatzes das Fieber nicht weicht, so ist nach den heutigen Anschauungen der Ohrenarzt verpflichtet, die weitere Umgebung des Ohres nach einer Ursache für das bestehende resp. neu auftretende Fieber zu untersuchen und wenn auch nur zu diagnostischen Zwecken, eine event. Nachoperation, sei es den Erscheinungen gemäss eine Sinusfreilegung oder Punction des Schläfelappens oder des Kleinhirnes, nicht lange aufzuschieben.

Herr Schneider: **Demonstrationen:**

a) **Galvanokaustischer Universalgriff** mit bei der Verwendung als **Schlingenschnürer** sich selbstthätig einschaltendem Rheostat, so dass Verbrennen resp. Zerreissen der Schlinge bei deren Verkleinerung verhindert wird, in 2 Typen.

b) **Durch Glühhitze sterilisirbare Brenner, Polnadeln, Schlingenführer etc. nur aus Metall und Glas bestehend.**

c) **Vereinfachte kalte Schlinge.**

Der galvanokaustische Universalgriff mit selbstthätig einschaltendem Rheostat ist wie die meisten modernen galvanokaustischen Universalgriffe eine Anlehnung an den bekannten Schlingenführer von Hartmann und Krause. Die zwei Ringe für Zeigefinger und Mittelfinger befinden sich oben und unten am Schieber, ebenso der Contact, letzterer wird vom Goldfinger bedient, der dritte Ring beweglich am unteren Ende. Um das hölzerne cylindrische Mittelstück ist ein Rheostat in Spiralform gewickelt, auf dem das röhrenförmige Schieberstück schleift. Der Schieber wird in seiner Bewegung gesichert durch eine seitlich liegende Gleitstange. Wird der Griff als einfacher Contragriff benützt, so wird durch Feststellung des Schiebers an einem beliebigen Punkte der Gleitstange diese selbst eingeschaltet, der Rheostat ist nebengeschaltet und also ausser Thätigkeit. Löst man aber den Schieber, so ist die Leitung durch die Gleitstange aufgehoben und der Strom wird gezwungen, den Rheostaten zu passiren. Die Stahl- resp. Platinschlinge, mit der der Schlingenführer armirt ist, bleibt vom Anfang bis zum Ende in gleicher Gluth. Die Rheostaten sind eventuell auswechselbar.

Der Umstand, dass die galvanokaustische Schlinge das Gewebe eigentlich gegen Ende hin weniger durchschneidet als durchquetscht, und dass dann die Schlinge häufig wegen der dabei angewendeten Kraft durchreisst, führte zur Veränderung der galvanokaustischen Schlingenführer in der Weise, dass derselbe sich mehr der kalten Schlinge anlehnt, auch als solche verwendet werden kann. Die moderne kalte Schlinge stellt in ihrer Endwirkung, wo die Schlinge in der Röhre verschwindet, eine modificirte Scheere dar, welche aus einer Mittelbranche, der Drahtschlinge und zwei in einander zusammenlaufenden Seitenbranchen der Röhre besteht, auf welch' letzterer dann das Gewebe, ganz analog, wie von einer Scheere durchschnitten wird. Durch geeignete Anbringung der übereinander stehenden Rohröffnungen des galvanokaustischen Schlingenführers innerhalb einer einseitig offenen Röhre, die in geeigneter Weise isolirt ist, wird die Scheerenwirkung, genau wie bei der kalten Schlinge, durch Vorsinken der Schlinge in der Halbröhre und Durchschneiden auf den Seitenbranchen erreicht, andererseits dadurch, dass der Draht (wegen des Uebereinanderstehens der Röhre) etwas länger bleibt, das Durchbrennen verhindert.

Die lästige Reibung der Drähte der kalten Schlinge in der Röhre führte bereits zu verschiedenen Aenderungen, speciell hat man das kleinere Schlingenende in geeigneter Weise an einen dickeren Führungsdraht mit einer Oese angehakt (Krause). Dies Verfahren ist nicht durchaus sicher, da sehr häufig die Häkchen ausreissen, die Oese bricht oder andere verschiedene Störungen auftreten.

Meine kalte Schlinge besteht aus einem soliden Schlingenführer aus massivem, starkem Draht in Stärke der verwendeten Schlingenröhre, an dem seitlich an geeigneten Punkten ein paar Oesen angebracht sind, durch die der Schlingendraht geleitet wird. Der Schlingenführer ist an der Spitze konisch gefeilt und an der Seite abgeplattet. Auf diese Spitze wird ein Stück Schlingenrohr von beiläufig 3—3½ cm Länge gesteckt, wodurch die Schlinge durchgeführt ist. Die Reibung wird dadurch auf ein Minimum beschränkt, die Schlinge kann nach dem Gebrauch sehr leicht wieder entfaltet werden, wenn durchgerissen, rasch erneuert, dem Schlingenführer kann jede Form und Länge, unbeschadet der Wirkung, gegeben werden.

Die sterilisirbaren Brenner werden in 2 Typen angefertigt. Alle bestehen ausschliesslich aus Metall und Glas. Das Glas als Isolirmaterial ist durch Metall gedeckt und einerseits gegen Zerstörung geschützt, andererseits wird durch das Deckmetall die Verbindung der Schenkel untereinander bewirkt. Dieses Deckmaterial besteht bei dem einen Typus aus Löthzinn, bei dem anderen aus Silberloth und Kupferdraht. Während der erstere Typus wie alle anderen Instrumente aus Glas und Zinn durch Auskochen etc. sterilisirt werden kann, gestattet der Typus 2 die Sterilisation durch Ausglühen in der Stichflamme. Die äussere Form entspricht allen Anforderungen; an Zierlichkeit und Festigkeit übertreffen dieselben sogar die früheren, nicht sterilisirbaren Modelle.

Dasselbe gilt mutatis mutandis von den sterilisirbaren Schlingenführern etc.

Herr **Hirschmann**: **a) Entfernung eines Korallenknopfes aus der Paukenhöhle nach Ablösung der Ohrmuschel und Abmeisselung der hinteren Gehörgangswand.**

Eine junge Frau hatte sich beim Waschen den an einem Ohrringe befestigten und locker gewordenen Korallenknopf v. c. 4 mm Durchmesser, den ich Ihnen hier mitgebracht habe, in das l. Ohr hineinbefördert; der Modus, wie sie das zu Stande gebracht, war ihr selbst nicht ganz klar. Sie lief in ihrer Aufregung zu dem in ihrer Nähe wohnenden Hausarzte, dem es aber trotz mehrfacher Versuche nicht gelang, den Fremdkörper zu entfernen, so dass er sich veranlasst sah, die Patientin mir zu überweisen. Ich constatirte folgenden Befund: Aus dem linken Ohre sickert blutig gefärbte, seröse Flüssigkeit; die Haut des Gehörganges ist an einzelnen Stellen excoriirt. Nach Abtupfen des Blutes ist in der Tiefe ein röthlicher Fremdkörper zu sehen, der sich bei der Berührung steinhart anfühlt. Derselbe ist so festgekeilt, dass weder mit einer vorsichtig eingeführten Sonde, noch mit dem von Hartmann für Entfernung von Fremdkörpern aus dem Meatus empfohlenen Hebel auch nur die geringste Verschiebung aus seiner Lage möglich ist. Obwohl der Fremdkörper, hinter der Ebene des Trommelfells liegend, in den hinteren unteren Abschnitt der Paukenhöhle hineingezwängt ist und somit nach vorn und oben eine schmale Zone des Gehörganglumen freilässt, sind doch Details vom Trommelfell oder von der Paukenhöhle nicht zu erkennen. Unter diesen Umständen erwies sich jeder Versuch, den Fremdkörper per vias naturales zu entfernen, als erfolglos; und ich stand auch sehr bald davon ab, um nicht noch eine stärkere Reizung der verletzten Theile herbeizuführen. Ich war nun vor die Alternative gestellt, entweder abzuwarten, in der Hoffnung, dass vielleicht in der Zukunft günstigere Bedingungen zur Extraction des Fremdkörpers eintreten würden, oder auf operativem Wege durch Ablösung der Ohrmuschel etc. die Entfernung zu erwirken. Ich entschied mich für das Letztere und zwar aus zwei Gründen: erstens war bei der Natur des Fremdkörpers eine Verkleinerung desselben in der Folge ausgeschlossen, so dass also eine Verbesserung der Chance für die Entfernung durch den Gehörgang höchstens in der Abschwellung der lädirten Theile lag, eine Hoffnung, die bei der festen Einkeilung des Fremdkörpers in die von knöchernen Wänden umschlossene Paukenhöhle wenig bedeutete. Und zweitens liess der Sitz des Fremdkörpers in der Paukenhöhle zum mindesten den Eintritt einer heftigen, jedenfalls eiterigen Entzündung des Mittelohrs erwarten, wobei das Auftreten gefahrdrohender Symptome durch Weitergreifen der Entzündung auf die Nachbarschaft durchaus nicht auszuschliessen war. Es konnte also in der Zukunft die Operation doch nothwendig werden; und dann war, unter dem Zwange der geschilderten Eventualität, die Prognose derselben zweifellos ungünstiger, als in dem frischen Zustande der Verletzung. Da sehr bald heftige Schmerzen folgten, willigte die Patientin ohne Widerstreben in den Vorschlag ein. Die Operation, welche ich mit Hilfe des Collegen, selbstverständlich in Narkose, vornahm, gestaltete sich folgendermaassen: Nach Ausführung des für die Aufmeisselung überhaupt üblichen bogenförmigen Schnittes am Ansatz der Ohrmuschel und Abhebelung des Periostes wird der häutige Gehörgangsschlauch aus seiner Verbindung mit dem Knochen gelöst und möglichst weit innen, also etwa dicht vor dem Uebergang in das hier nicht mehr vorhandene Trommelfell circulär durchschnitten. Sobald jetzt die Ohrmuschel sammt häutigem Gehörgange nach vorne geklappt und das Lumen des knöchernen Gehörganges durch Abtupfen des Blutes freigelegt ist, wird die Koralle mit einem grossen Theile ihrer Oberfläche sichtbar; indess dieselbe ist so fest in die Paukenhöhle eingeklemmt, dass sie sich nicht aus ihrer Lage bringen lässt. Erst nachdem ein Theil der hinteren Gehörgangswand abgemeisselt und es so möglich geworden ist, ein stumpfes Häkchen von oben her hinter den Fremdkörper einzuführen, lässt sich derselbe aus seiner festen Einkeilung befreien und nach aussen rollen. Nach genauer Reposition des häutigen Gehörganges in seine ursprüngliche Lage wird die Hautwunde hinter der Ohrmuschel vernäht, und nach Tamponade des Gehörganges der Verband angelegt. Die Heilung

ging glatt von Statten. Bei dem am 6. Tage nach der Operation vorgenommenen ersten Verbandwechsel war die vernähte Wunde bereits per primam verschlossen und der häutige Meatus hatte sich gut angelegt. In einem Zeitraum von im Ganzen ungefähr 5 Wochen war die annuläre Gehörgangswunde epidermisirt, der Gehörgang hatte sein früheres weites Lumen, an Stelle des Trommelfells hatte sich eine neue bindegewebige Membran gebildet, die wie ein Ersatztrommelfell das Mittelohr nach aussen völlig abschloss, und es war ein Rest von Hörvermögen zurückgeblieben, der in Anbetracht des Voraufgegangenen nicht unbedeutend war: Die Flüstersprache wurde bis auf eine Entfernung von etwa 2—3 Fuss verstanden. Diese Verminderung der Function und die schmale strichförmige Narbe hinter der Ohrmuschel erinnern noch an die stattgehabte Verletzung.

Aus Anlass des vorgetragenen Falles habe ich die mir zu Gebote stehende Literatur durchgesehen und gefunden, dass die Zahl der Veröffentlichungen über die Operation gleichartiger Fälle eine relativ spärliche ist. Indess, ob daraus der Schluss gezogen werden darf, dass auch die Zahl der vorgenommenen Operationen eine kleine ist, wage ich nicht zu entscheiden; vielleicht wird die heutige Discussion einen Aufschluss darüber gewinnen lassen.

In den gebräuchlichen Lehrbüchern wird die in Rede stehende Operation als sehr lange bekannt hingestellt und auf Paul von Aegina (660) zurückgeführt; indess ist das operative Verfahren, welches dieser sowie andere ältere Aerzte zur Entfernung von fest im Ohr eingekeilten Fremdkörpern empfohlen haben, meines Erachtens keineswegs mit dem unsrigen identisch, sondern es handelt sich dabei jedenfalls nur um den halbmondförmigen Einschnitt in den knorpeligen Gehörgang dicht hinter dem Ansatz der Ohrmuschel, um so auf kürzerem Wege und unter besserer Beleuchtung an den Fremdkörper zu gelangen. Die ersten hierher zu rechnenden Operationsfälle stammen aus den siebziger Jahren von Schwartze[1]), dessen Vorgehen allerdings sich immerhin noch wesentlich von dem heutigen unterscheidet; denn nach seiner Beschreibung hebelte er den häutigen Gehörgang nicht vollständig aus seiner knöchernen Umgebung heraus, sondern er trennte den knorpeligen Gehörgang möglichst nahe an seiner Verbindung mit dem knöchernen Theil bis auf die vordere Wand durch, also diese letztere sollte offenbar geschont werden; und zweitens rieth Schwartze von einer partiellen Abmeisselung der knöchernen hinteren Gehörgangswand aus Furcht vor danach zurückbleibenden narbigen Stenosen des Gehörganges dringend ab. In dieselbe Zeit fällt ein von Langenbeck[2]) operirter Fall, bei welchem im Gegensatz zu den oben erwähnten ersten Schwartze'schen Fällen die Heilung per primam intentionem erfolgte. Aus der Literatur der letzten 10 Jahre, soweit mir dieselbe zur Verfügung stand, konnte ich 15 einschlägige Publicationen zusammenstellen. In der Mehrzahl derselben gleicht die Beschreibung der Ausführung der im vorliegenden Falle. Die heutige Methode unterscheidet sich von der von Schwartze angegebenen dadurch, dass der häutige Gehörgang am weitesten nach innen und circulär, also ohne Schonung der vorderen Wand durchtrennt wird, und dass zweitens, fals es zur Befreiung des festgekeilten Fremdkörpers nöthig erscheint, eine Abmeisselung der knöchernen hinteren Gehörgangswand ohne Schen vorgenommen wird. Eine bei der Vernarbung zurückbleibende Stenose haben wir nicht zu befürchten, ein Umstand, der nach Stacke's[3]) Ansicht der peinlichen Durchführung der Asepsis zuzuschreiben ist. Stacke betrachtet die Ablösung der Ohrmuschel mit Auslösung des häutigen Gehörganges, die je die typische Voroperation für die sogen. Radicaloperation bildet, als einen einfachen, harmlosen und ungefährlichen Eingriff. Und, wie wir Alle wissen, mit Recht. Damit steht jedoch scheinbar im Widerspruch die Prognose der in Rede stehenden Operation, wie sie sich aus der Statistik ergibt. Unter den 15 Fällen, die ich aus den letzten 10 Jahren sammeln konnte, hatten 4, also mehr als 25 Proc. einen letalen Ausgang, und zwar ist im Einzelnen als Todesursache erwähnt in dem Falle von Schmiegelow[4]), wo der Fremdkörper ein Stein war, Tetanus, der am 6. Tage nach der Operation zum Tode führte; in dem von Boecke[5]), wo es sich um ein Maiskorn handelte, Meningitis, die 14 Tage nach der Operation den Exitus herbeiführte; in einem Falle von Voss[6]) (Johannisbrodkern) Coma und Krämpfe, die nach 2 Tagen tödtlich endeten und schliesslich in dem von Brühl[7]) beschriebenen Fall von eingedrungenem Stein: Thrombophlebitis und pyaemische Pleuritis. Indess ist der ungünstige Ausgang in allen diesen Fällen nicht der Operation, sondern den bereits vor der Operation eingetretenen Veränderungen zur Last zu legen; denn es bestand in allen diesen Beobachtungen bereits ein eitriger Entzündungsprocess im Mittelohr, welcher erst durch die damit in Zusammenhang stehenden Gefahren zu der Operation gedrängt hatte. Es dürfte wohl hier der Platz sein, die Indication zu der uns hier beschäftigenden Operation einer Besprechung zu unterziehen. Nicht bloss in den erwähnten 4 tödtlich abgelaufenen Fällen, sondern in der Mehrzahl der publicirten Beobachtungen hat ein bereits eingetretener Entzündungsprocess, resp. die durch denselben bedingte Gefahr eines Weiterschreitens auf den Schädelinhalt, die Indication für die Operation abgegeben. Damit in Uebereinstimmung empfehlen die gebräuchlichen Lehrbücher in den Fällen, in welchen der Fremdkörper durch Spritzen oder durch instrumentelle Massnahmen durch den Gehörgang nicht entfernt werden kann, zunächst ein exspectatives Verfahren. Erst wenn gefahrdrohende Erscheinungen eintreten, die mit der bei Verweilen eines Fremdkörpers in der Paukenhöhle wohl ziemlich sicher zu erwartenden Entzündung des Mittelohrs zusammenhängen, sei die operative Entfernung dringend indicirt. Es muss allerdings zugegeben werden, dass in manchen Fällen durch ruhiges Abwarten die Bedingungen für die Entfernung eines in die Paukenhöhle hineingelangten Fremdkörpers mit der Zeit günstiger werden können und zwar dann, wenn der Fremdkörper kraft seiner Beschaffenheit einer Verkleinerung oder Schrumpfung fähig ist. Sind dann im Laufe einiger Tage durch geeignetes ruhiges Verhalten des Verletzten die lädirten Theile des Gehörganges abgeschwollen, so kann die unmittelbar nach der Verletzung unmögliche Entfernung per vias naturales doch noch erfolgen. In Erinnerung bleibt mir nach dieser Richtung ein Fall, in dem eine in das Ohr gelangte Kaffeebohne durch Extractionsversuche halbirt, zur Hälfte entfernt und zur anderen Hälfte in die Paukenhöhle hineinbefördert wurde; mehrere Collegen hatten sich vergebliche Mühe gegeben, diese Hälfte durch den Gehörgang zu entfernen, und so war, da inzwischen sehr heftige Schmerzen und sonstige subjective Beschwerden eingetreten waren, die operative Entfernung nach Ablösung der Ohrmuschel etc. bereits geplant. Dieselbe wurde jedoch unnöthig, da es mir, als mich Pat. etwa 14 Tage nach der Verletzung consultirte, gelang, die in das Mittelohr gelangte Hälfte mit der Curette zu entfernen, ein Instrument, das ich bei dieser Gelegenheit für solche Fremdkörper, die eine derartige Consistenz haben, dass ein Abgleiten durch theilweises Eindringen des Instrumentes in die Substanz des Fremdkörpers unmöglich ist, wie Bohnen, Erbsen, Maiskörner, warm empfehlen möchte. Das Trommelfell heilte in diesem Falle vollkommen und auch die Function des Ohres wurde eine recht gute. Ich bin überzeugt, dass Sie die gleichen Erfahrungen nach dieser Hinsicht gemacht haben. Indess dürfte ein solch' günstiger Ausgang immer nur ein Zufall bleiben und auch nur dann zu erwarten sein, wenn der Fremdkörper eine Veränderung seiner Form und Grösse eingehen kann. Aber selbst in diesem Falle ist die Gefahr der doch wohl unfehlbar eintretenden Mittelohrentzündung in der Zeit bis zur Entfernung nicht zu unterschätzen, eine Gefahr, die um so grösser ist, als der Fremdkörper eben durch seinen Sitz den Abfluss der Secrete nach aussen verlegt, und so geradezu die Bedingungen für das Auftreten lebensgefährlicher Complicationen geschaffen sind. Wird später die Operation doch nothwendig, so sind die Chancen derselben nur schlechter geworden. Aus einer etwa primär vorgenommenen, prognostisch absolut günstigen Operation ist, wenn sie secundär durch inzwischen eingetretene lebensgefährliche Complicationen nothwendig geworden, eine solche mit dubiöser Prognose geworden. Demnach dürfte es meiner Ansicht nach keinem Zweifel unterliegen, dass das vorher von mir umschriebene Gebiet der Indication etwa dahin zu erweitern ist, dass, falls ein Fremdkörper, dessen Natur eine Veränderung nach Form und Grösse nicht erwarten lässt, in die Paukenhöhle gelangt ist und per vias naturales nicht entfernt werden kann, dessen sofortige Entfernung auf operativem Wege angezeigt erscheint.

Im Anschluss daran möchte ich Ihnen noch kurz einen Fall von Fremdkörper im Ohr mittheilen, der wohl als ein Unicum gelten kann.

In dem Fläschchen, das ich hier herumgebe, sehen Sie eine ganze Zahl von sogen. Kellerasseln in den verschiedensten Entwicklungsstufen. Diese habe ich einem Dienstmädchen vor einigen Jahren aus dem Ohre entfernt. Dieselbe consultirte mich mit der Klage, dass sie seit einiger Zeit ein unangenehmes Krabbeln im linken Ohre verspüre. Ich war erstaunt, als ich bei der Untersuchung 2 Kellerasseln im Meatus vorfand, die ich durch Ausspritzen leicht entfernte. Um so mehr erstaunt war ich, als die Patientin am Nachmittag desselben Tages wieder bei mir erschien und ich wiederum 2 solche Thierchen entfernen konnte. Mein Erstaunen wuchs aber immer mehr, als sich dieses Spiel 8 Tage lang in der gleichen Weise wiederholte. Bei jeder Untersuchung waren 2 oder auch 3 von diesen sauberen Gästen zu finden. Dabei war das Trommelfell intact. Das einzige, was die Untersuchung ergab, war eine hügelige und bei Berührung schmerzhafte Vorwölbung an der unteren Gehörgangswand, durch die der vor dem Trommelfell gelegene buchtartige Sinus der Beobachtung entzogen war. Mein erster Gedanke war natürlich, dass die Patientin, um sich interessant zu machen, wie man Aehnliches ja bei Hysterischen wiederholt beobachten kann, die Thierchen selbst in den Meatus brachte. Indess abgesehen davon, dass die Person nach allem Andern als nach einer Hysterica aussah, konnte ich diese Diagnose nicht aufrecht erhalten, da ich nach bestimmter Art eingelegte Tampons am nächsten Tage genau in gleicher Weise, wie ich sie eingeführt wieder vorfand und dahinter den üblichen Logirbesuch. Erst als ich eine Sublimatlösung in den Meatus einträufeln liess,

[1]) Schwartze: Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1876. 10. April, erwähnt von Schwartze cf. 1.

[3]) Stacke: Die operative Freilegung der Mittelohrräume etc. 1897.

[4]) Schmiegelow: Corps étranger dans la cavité tympanique. Rev. d. lar. et ot. 1899. No. 5, referirt in Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 26, pag. 223.

[5]) Boecke: Operative Entfernung eines in der Paukenhöhle befindlichen Fremdkörpers. Sitzungsbericht d. Ges. d. Ungar. Ohren- u. Kehlkopfärzte. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 28, pag. 141.

[6]) Voss: Ueber Fremdkörper im Ohr etc. Petersb. med. Wochenschr. No. 23, ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 28, S. 73.

[7]) Brühl: Ein Todesfall nach Fremdkörperextraction. Mon. f. Ohr. No. 2, 1898, ref. Zeitschr. Bd. 33, S. 71.

verschwanden die Kellerasseln auf Nimmerwiedersehen. Auf Befragen, wie der merkwürdige Spuck wohl zu erklären sei, gab die Patientin an, dass sie längere Zeit vor der Beobachtung in einem alten Schloss gedient hatte, wo sie wiederholt aus einem Keller Schutt in Körben, die sie auf der linken Schulter trug, an's Tageslicht zu befördern hatte. Es ist nun anzunehmen, dass bei dieser Gelegenheit eine von den Kellerasseln, die nach ihrer Angabe dort in zahlloser Menge sich vorfanden, in den Meatus hineinkroch und sich dort so häuslich einrichtete, dass sie ein Depôt von Nachkommen begründete, die später dann in der geschilderten Weise zum Vorschein kamen.

(Fortsetzung folgt.)

(**Berliner medicinische Gesellschaft**, und **Verein für innere Medicin zu Berlin** siehe S. 448.)

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1900.

Vorsitzender: Herr Dunbar. Schriftf.: Herr Härting.

Herr **Frieben** demonstrirte **Cystennieren eines Neugeborenen.** Die stecknadelkopfgrossen Cystchen fanden sich über die ganze Oberfläche verstreut, wurden aber auch in den tiefer gelegenen Theilen der Rinde nicht vermisst. Eine Atrophie der papillären Ausführungsgänge war an zahlreichen mikroskopischen Schnitten nicht zu erkennen; die Ursache der Cystenbildung bleibt daher im vorliegenden Falle unerklärt. Im Uebrigen deckt sich der Befund mit den zahlreichen Beschreibungen der verschiedenen Autoren, welche über diesen Gegenstand gearbeitet. Die Cystchen stellen circumscripte Erweiterungen schon vorhandener Harncanälchen dar und können an jeder Stelle ihres Verlaufes auftreten. Auch die Kapselräume selbst können den Ort für die Bildung solcher cystischer Erweiterungen abgeben, wie aus dem Befunde comprimirter, nach einzelnen Autoren noch injicirbarer Glomeruli an der Wand der Cysten mit Sicherheit hervorgeht.

Die meisten der Cysten des vorliegenden Falles zeigen ein abgeplattetes einfaches Epithel auf einer dünnen Tunica propria; einige grössere Cysten zeigen noch Reste von Scheidewänden, die ursprünglich zwei nebeneinander gelegenen Cysten angehörten, durch den gegenseitigen Druck aber zum Schwund gebracht wurden.

Der Inhalt solcher Nierencysten besteht aus einer Flüssigkeit, die stets Harnbestandtheile enthält. Er kann durch Blutungen, Vereiterungen, Eindicken, durch Resorption seine ursprüngliche klare, wässerige Beschaffenheit einbüssen. Meist ist er eiweisshaltig.

Man nimmt allgemein an, dass die Cystennieren Erwachsener aus solchen congenitalen Bildungen hervorgehen. Die Befunde, welche man bei ihnen erheben kann, entsprechen durchaus denjenigen der congenitalen Cystenniere bei Neugeborenen.

Herr Wiesinger bemerkt, dass es sich in diesem demonstrirten Falle um Cysten bei Neugeborenen handle; diese Cysten sind doppelseitig. Es gibt aber auch Cystennieren bei Erwachsenen; diese sind meist einseitig und sehr oft mit Sarkom combinirt. Ein derartiger Fall ist in Berlin auf dem Chirurgencongress vorgestellt worden.

Discussion zu Herrn **Edlefsen's** Vortrag: **Ueber eine neue Harn- und Zuckerreaction.**

Herr Unna machte den Vortragenden nach Schluss der vorigen Sitzung darauf aufmerksam, dass die Bacteriologen die Löslichkeit des Mangansuperoxyd-Niederschlags in Oxalsäure wohl kannten, da bald nach dem Bekanntwerden der Lustgarten'schen Methode, den Syphilisbacillus zu färben, Alvarez und Tavel sich der Modification bedient haben, die schweflige Säure darin durch Oxalsäure zu ersetzen. Herr Edlefsen machte dann brieflich Herrn Unna die Einwendung, dass bei seiner Harnprobe es sich nicht um eine Reduction des Mangansuperoxyds handle, sondern wahrscheinlich um eine Doppelsalzbildung der Oxalsäure mit einem Alkali und Manganoxydul. Diese Möglichkeit möchte Unna nach daraufhin mit Herrn Dr. Runge angestellten Versuchen bestreiten. Abgesehen davon, dass, ehe es zur Doppelsalzbildung kommt, das Mangansuperoxyd doch vorher zu Manganoxydul reducirt sein muss, also immer vorhergehend eine Reduction concurrirt, sind die Doppelsalze des Mangans in kochendem Wasser löslich, die zuckerhaltige braune Lösung in der Edlefsen'schen Probe wird aber zersetzt beim Kochen; es entsteht ein Niederschlag, der alles Mangan enthält und das Filtrat ist manganfrei.

Ein zweiter Einwurf, den Herr Edlefsen macht, ist wichtiger, dass nämlich die Oxalsäure in alkalischer Lösung überhaupt nicht oder nur äusserst langsam reducire. Das ist richtig; Beilstein gibt an, dass bei sehr hohem Kalizusatz die Reduction aufhört. Aber, wie sich Unna überzeugt hat, ist sie bei relativ nicht allzuhohem Kalizusatz für Kali hypermanganicum immer noch vorhanden, und wo sie nicht bis zur Stufe des Mangansuperoxyd geht, finden wir doch wenigstens die unvollständige Reduction zur grünen Lösung des mangansauren Kalis.

Unna glaubt also den Schluss ziehen zu müssen, dass eine Reduction des Kali hypermanganicum durch Oxalsäure auch bei der Edlefsen'schen Probe trotz des Natronzusatzes nicht absolut auszuschliessen sei, falls Oxalsäure überhaupt als Oxydationsproduct des Zuckers oder als normaler Bestandtheil des Harns in Betracht komme. Nothwendig sei diese Annahme aber nicht. Herr Runge habe ihn darauf aufmerksam gemacht, dass die beobachteten Erscheinungen sich einfach erklären liessen unter der Annahme, dass sich bei der Edlefsen'schen Probe ein Mangansaccharat bilde. Diese Verbindung (wie auch das Eisensaccharat) werde jetzt von Dieterich und Helfenberg im Grossen hergestellt. Dieses Mangansaccharat löst sich in kaltem Wasser zu einer braunen Flüssigkeit, die beim Kochen allmählich alles Mangan flockig ausfallen lässt, zeigt also dieselben beiden Eigenschaften, wie der braune Körper in der Edlefsen'schen Harnprobe.

Herr Vogel glaubt nicht, dass es Oxalsäure ist, welche sich bei der Edlefsen'schen Reaction aus dem Zucker bildet, da eine ganze Reihe anderer Substanzen, vor Allem Glycerin, durch Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung in Oxalsäure übergeführt werden unter gleichzeitiger Ausscheidung von Mangansuperoxydhydrat. Ihm ist es wahrscheinlicher, dass der das Klarbleiben der Lösungen bedingende, aus dem Zucker sich bildende Körper Tartronsäure, oder eine dieser chemisch nahe stehende Verbindung sei. Es scheint jedenfalls festzustehen, dass bei der Oxydation des Zuckers durch alkalische Kupferlösung in der Hauptsache Tartronsäure entsteht, und Herr Edlefsen hat ja bereits experimentell festgestellt, dass frisch gefälltes Mangansuperoxydhydrat in den bei der Trommer'schen Probe erhaltenen Filtraten, welche die Tartronsäure also enthalten, löslich ist. Dass sich unter den bei der Edlefsen'schen Reaction vorliegenden Bedingungen ein lösliches Mangansaccharat bilden könne, scheint mir bei der leichten Oxydirbarkeit des Traubenzuckers einerseits und den starken oxydirenden Eigenschaften des Permanganats andererseits nicht möglich zu sein. — Ich habe die Einwirkung von Permanganat auf eine Reihe anderer von Traubenzucker verschiedener Substanzen wie Harnsäure, Harnstoff, Glycerin, Aceton, Pepton unter den von Edlefsen angegebenen Bedingungen geprüft und stets Niederschläge, also negative Reactionen erhalten. Aus den genannten Körpern könnte eine Substanz von der Zusammensetzung der Tartronsäure, von Glycerin abgesehen, auch kaum entstehen, und wie ich von Herrn Edlefsen erfahren habe, hat er thatsächlich zuweilen mit Glycerin positive Reactionen erhalten.

Was die Empfindlichkeit der Edlefsen'schen Reaction anbelangt, so scheint sie mit der Nylander'schen etwa auf einer Stufe zu stehen. Jedenfalls konnte ich mit beiden Reactionen noch 0,02 Proc. Zucker im Harn mit Sicherheit erkennen. Dabei waren bei der Prüfung nach Edlefsen 20 Tropfen Harn zur Erzielung einer klaren Lösung erforderlich. Der Hauptvorzug der Edlefsen'schen Reaction vor den gewöhnlichen Reductionsproben besteht wohl darin, dass sie durch andere reducirende Substanzen des Harns nicht gestört wird, weil sie eben auf der Bildung besonderer Substanzen beruht, die nur aus Zucker hervorgehen können.

Bemerken möchte ich noch, dass sich die klaren bei Anwesenheit von Zucker entstehenden Lösungen bei längerem Stehen an der Luft unter Ausscheidung von Mangansuperoxydhydrat zersetzen, ein Umstand, der die Beurtheilung des Ausfalles der Reaction in keiner Weise unsicher macht.

Herr Edlefsen (Schlusswort): Ich habe mich sehr gefreut, meine Angaben durch einen Vertreter der Chemie im Wesentlichen bestätigt gefunden zu haben. Ich glaube jetzt nach dem Ergebniss meiner fortgesetzten Untersuchungen die Grenze für die Empfindlichkeit der Reaction sogar noch etwas erweitern zu dürfen und möchte behaupten, dass man, wenn ein Harn überhaupt Zucker enthält, immer auf ein dauerndes Klarbleiben der Probe wird rechnen dürfen, wenn man nur genügende Mengen des Harns (event. bis zu 1 ½ ccm) zu der Reagensflüssigkeit zusetzt. Auch bei der Verwendung reiner Traubenzuckerlösung wird dies nur erreicht, wenn man die zugesetzte Menge richtig abmisst. Von einer 3 proc. Traubenzuckerlösung ist z. B. ¼ ccm erforderlich, um mit einem Tropfen Permanganatlösung eine dauernd klare, blassbraun gefärbte Flüssigkeit zu erhalten. Es ist ja auch klar, dass die Menge der entstehenden lösenden Substanz in einem bestimmten Verhältniss zu der Menge des der Oxydation unterworfenen Traubenzuckers stehen muss.

Auf das dauernde Klarbleiben der Probe möchte ich doch einiges Gewicht legen, da wir nur darin einen ganz sicheren Maassstab für das Gelingen der Zuckerprobe und besonders für die Beurtheilung der Menge, in welcher der Zucker im Harn enthalten ist, besitzen. Allerdings spricht die nachträgliche Entstehung eines braunen Niederschlages in der Anfangs völlig klaren Probe keineswegs gegen die Anwesenheit von Zucker.

Meine weiteren Untersuchungen haben mich darüber belehrt, dass unter allen reducirenden Substanzen, die in Frage kommen, sich nur das Glycerin dem Zucker ähnlich verhält. Wenn ich 3 Tropfen Glycerin zu der Reagensflüssigkeit zusetzte, blieb die Probe für mehr als 12 Stunden klar. Dann bildete sich freilich ein spärlicher körniger, brauner Niederschlag. Genauere Untersuchungen behalte ich mir vor. Da nun, wie Herr Vogel mir privatim mittheilt, unter den Oxydationsproducten des Glycerins die Tartronsäure eine Hauptrolle spielt, würde das dem Traubenzucker analoge Verhalten desselben es nur wahrscheinlich machen, dass eben diese Säure das Lösungsmittel für Mangansuperoxydhydrat in meiner Zuckerprobe bildet.

Von der Annahme, dass es vielleicht die Oxalsäure sein könnte, die die Lösung bewirkte, bin ich sehr bald zurückgekommen, da ich fand, dass das Mangansuperoxyd sich zwar leicht in Oxalsäurelösung, aber nicht in oxalsaurem Natrium bei Gegenwart von freiem Alkali löst, wie es in den Permanganatproben vorhanden

sein müsste. Uebrigens wird auch die Lösung des Mangansuperoxyds in Oxalsäure im Lauf einiger Zeit vollständig entfärbt.

Zum Schluss will ich noch betonen, dass sich die neue Reaction nur zum Studium der physiologischen Glykosurie eignet, während für den Nachweis des Zuckers bei pathologischer Glykosurie die alten Zuckerproben vollkommen ausreichen.

Vortrag des Herrn **C. Lauenstein: Zur Catgutfrage.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. October 1899.

Herr **Adolf Schmitt:**

a) **Die operative Behandlung der Perforationsperitonitis.**
b) **Mittheilungen zur Nierenchirurgie.**

Discussion. Herr Decker: Bezüglich des von Herrn Collegen Schmitt erwähnten Falles von Ulcusperforation möchte ich bemerken, dass wohl mit Sicherheit angenommen werden kann, dass die Perforation ca. 4 Stunden vor der Operation erfolgt ist. Die Patientin, die schon früher an Ulcus gelitten, bekam an dem betreffenden Tage früh einen Magenkrampf, der aber wieder nachliess, so dass sie Morgens und Nachmittags noch ausging und Abends 7 Uhr erst heimkehrte. ½8 Uhr wurde sie wieder von heftigen Magenschmerzen befallen, so dass sie zu Bett gelegt werden musste. Als ich Abends ½10 Uhr hinzugerufen wurde, fand ich die Patientin stark collabirt, den Leib stark gespannt, über dem ganzen Abdomen diffuse hochgradigste Schmerzhaftigkeit. Puls sehr klein und ausgesprochener abdomineller Typus. Die Diagnose eines perforirten Magenulcus unterlag demnach keinem Zweifel. Die baldige Vornahme der Operation nach erfolgter Perforation hat daher mit zu dem erfreulichen Resultat vollständiger Genesung beigetragen. Von besonderem Interesse in diesem Falle war auch der Umstand, dass die Operation im Schock vorgenommen wurde. Bekanntlich ist die Ansicht der Chirurgen über die Frage, ob während des Schocks operirt werden oder ob man denselben zuerst vorbeigehen lassen soll, eine getheilte. Unser Fall scheint denen Recht zu geben, die für sofortiges Operiren sind.

Herr Gossmann vermisst bei dem Vortrage über Perforationsperitonitis ein Eingehen auf die für den praktischen Arzt so wichtigen und nicht selten rasch letal verlaufenden Fälle von Peritonitis, welche vom Wurmfortsatz ausgehen. Sie kommen dem praktischen Arzte häufiger vor, als die Fälle von Perforationsperitonitis in Folge von einem Trauma, welche ja ohnehin regelmässig in ein Krankenhaus gebracht werden. Gerade diese traurigen Fälle von foudroyanter Peritonitis, welche vom Wurmfortsatz ausgehen, scheinen nach Gossmann's Erfahrung die Chirurgen, selbst wenn sie frühzeitig beigezogen werden, nur ungern anzugehen im Gegensatz zu ihrem schneidigen Vorgehen bei der durch ein Trauma bedingten Perforationsperitonitis.

Herr Krecke: Herrn Schmitt gebührt ganz besonders Dank dafür, dass er von der aus einer Fehldiagnose unternommenen Operation so offenherzig Mittheilung gemacht hat. Gewöhnlich werden ja derartige Erlebnisse nicht veröffentlicht, und doch sind sie am allermeisten geeignet, zur Belehrung beizutragen.

K. kann von einem ähnlichen Fall erzählen, der ihm durch die private Mittheilung eines auswärtigen Chirurgen bekannt geworden ist. Bei einem Kranken war auf Grund von Eiweiss- und Tuberkelbacillenbefund im Harn, Vergrösserung der rechten Niere die Diagnose — mit vollem Recht — auf Tuberculose dieser Niere gestellt.

Nephrektomie. In der exstirpirten Niere keine Spur von Tuberculose, wohl aber die Zeichen einer chronischen parenchymatösen Nephritis. Der Tuberkelbacillenbefund war dadurch zu Stande gekommen, dass der betr. Assistent gebrauchte Deckgläschen benutzt hatte, auf denen von einer früheren Untersuchung her noch Tuberkelbacillen vorhanden waren.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 24. März 1900.

Gegen die Distanzbehandlung. — Eine sehr empfindliche einwandfreie Eiweissprobe. — Rhythmische Verengerung des Racheneinganges bei Aorteninsufficienz. — Zwei Fälle von Papillom der Blase.

Im Verein der Aerzte in Niederösterreich wurde, wie das officielle Protokoll mittheilt, jüngst „die schmutzige und unverantwortliche“ Distanzbehandlung besprochen und betont, dass die Distanzbehandlung von Kranken, die im Sanitätsgebiete eines Collegen wohnen oder von einem anderen Arzte behandelt werden, mit allen Mitteln bekämpft werden müsse. Um jedoch Irrthümern vorzubeugen und sich nicht ungerechten unangenehmen Disciplinarverhandlungen auszusetzen, wird die Aerztekammer ersucht, den Begriff „Distanzbehandlung“ genau zu präcisiren und mögen insbesondere zwei Fragen Beantwortung finden: a) Ist es Distanzbehandlung, wenn man, für den Augenblick verhindert, dem Rufe sogleich Folge zu leisten, und bei anderweitig nicht vorhandener ärztlicher Hilfe, unterdessen ein Medicament, z. B. ein schmerzstillendes, verabreicht oder für zweckdienlich gehaltene Rathschläge ertheilt, bis die Visite möglich ist? — b) Ist es Distanzbehandlung, wenn man einem eigenen in Behandlung stehenden Patienten während dessen Krankheit, auf mündliche Nachrichten hin, Medicamente und Rathschläge gibt, unbeschadet der sonst noch erfolgenden Visiten und Untersuchungen? Das Protokoll theilt mit, dass dieser Antrag einstimmig angenommen wurde. Wir denken, dass es der Kammer nicht schwer fallen wird, die obigen zwei Fragen zu beantworten und den Begriff der „schmutzigen und unverantwortlichen“ Distanzbehandlung zu umgrenzen; wir zweifeln aber sehr, dass man schon damit dem Unwesen der inserirenden Aerzte („auch brieflich“) ein Ende bereiten werde, da hiezu eine Abänderung unseres Kammergesetzes unbedingt erforderlich ist.

Der Nachweis des Eiweisses im Harn bildete einen Theil des Vortrages, welchen Dr. A. Jolles jüngst im Wiener medicinischen Doctoren-Collegium hielt. Er wies darauf hin, dass die Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe unter Umständen durch die intensive Gelbfärbung, welche durch die Anwesenheit von Nitriten im Harn bedingt sein kann, eine zuverlässige Beobachtung nicht gestattet. Bezüglich der Kochprobe machte J. darauf aufmerksam, dass die Coagulation des Serumalbumins im Harne durch die gleichzeitige Anwesenheit von Salzen begünstigt wird, so dass es sich empfiehlt, jedem Harne vor dem Ansäuern und Kochen etwas Kochsalz oder Natriumsulfat hinzuzusetzen. So werthvoll die Kochprobe als orientirende Probe ist, so ist sie doch zur Constatirung von quantitativ nicht mehr bestimmbaren Eiweissmengen in vielen Fällen unzulänglich, und für viele Fälle ist die Anwendung einer sehr empfindlichen, einwandfreien Probe angezeigt. Dr. J. empfiehlt seine bereits vor mehreren Jahren vorgeschlagene Probe, an der er eine kleine Modification in der Zusammensetzung des Reagens vorgenommen hat, in folgender Ausführung: 4—5 ccm von dem vorher filtrirten Harne werden mit 1 ccm Essigsäure (30 Proc.) angesäuert, hierauf 4 ccm von dem Reagens hinzugefügt und geschüttelt. Das Reagens besteht aus Hydrargyr. bichlor. corros. 10 g, Acid. succinic., Natr. chlorat. ana 20 g, Aq. destill. 500 g. In einem zweiten Reagensglase versetzt man 4—5 ccm Harn ebenfalls mit 1 ccm Essigsäure, fügt aber statt des Reagens die entsprechende Menge (4 ccm) destillirtes Wasser hinzu und schüttelt um. Durch Vergleichung beider Proben lassen sich noch mit Sicherheit Eiweissspuren constatiren, die durch die Ferrocyankaliprobe absolut nicht zu erkennen sind. Ein Vorzug der Probe besteht auch darin, dass sich mittels derselben Mucin und Nucleoalbumin von Albuminspuren sicher differenziren lassen. Diese Probe ist im Laboratorium der medicin. Klinik zu Würzburg von Dr. Gaston Graul einer eingehenden Prüfung unterzogen worden, und in einer Dissertation, betitelt: „Untersuchungen über die Verwerthbarkeit des neuen Eiweissreagens von Dr. A. Jolles“ bezeichnet Graul die Probe als besonders geeignet für den Nachweis sehr geringer Mengen von Albumin und Albumosen im Harne.

Im Anschlusse an die Eiweissproben empfiehlt Dr. J. die Kochprobe, sofern dieselbe nur Phosphate angezeigt hat, mit der Bestimmung des Säuregehaltes des Harnes zu combiniren, indem er wiederholt bei schwerer Neurasthenie und Gehirnerkrankungen ein Ausfallen von Phosphaten aus stark sauren Harnen beim Kochen beobachtet hat, und er hält es für wünschenswerth, dass diese Erscheinung auf Kliniken auf ihren ev. diagnostischen Werth untersucht werde.

Im Wiener medicinischen Club stellte jüngst Docent Dr. H. Schlesinger einen Fall von Aorteninsufficienz mit rhythmischer Verengerung des Racheneinganges vor. Der Kranke leidet an einer typischen Insufficienz der Aortenklappen mit den gewöhnlichen Folgeerscheinungen am Circulationsapparate, erheblicher Hypertrophie des linken Ventrikels und einer aneurysmatischen Erweiterung des Bogens der Aorta. Der Kopf des Kranken wird rhythmisch von rückwärts nach vorne synchron mit der Herzaction bewegt. Der Kehlkopf macht ebenfalls rhythmische Bewegungen in der Richtung von unten nach oben und anscheinend auch von rechts nach links; Druck auf den Kehlkopf sistirt die Bewegungen. Das Gaumensegel und die Uvula werden im Momente der Herzsystole gesenkt, die seitliche Rachenwand wölbt sich gegen die Rachenhöhle zu vor, der

Zungengrund wird mit jeder Systole ziemlich stark gehoben. Durch diese combinirten Bewegungen, welche theils durch Puls in kleinen Gefässen, theils durch die Pulsation der Aorta veranlasst wird, entsteht eine rhythmische, mit der Herzsystole synchron auftretende Verengerung der Rachenhöhle, besonders ihres Einganges. Auch der Unterkiefer macht rhythmische Bewegungen.

In der Gesellschaft der Aerzte stellte jüngst Assistent Dr. Pendl einen Fall von Papillom der Harnblase vor, bei welchem seit Monaten Haematurie und zuletzt auch Harnbeschwerden bestanden. Die Cystoskopie liess ein der rechten Blasenwand aufsitzendes Papillom diagnosticiren. Dieses erwies sich bei der Operation (Sectio alta) als wallnussgross, breit gestielt aufsitzend. Excision, Vereinigung der Wundränder mittels Catgutnaht. Da die Blutung vollständig stand, wurde auch die Blase in 2 Etagen vernäht, darüber die Hautwunde bis auf eine Drainageöffnung für den praevesicalen Raum geschlossen. In die Blase ein Verweilkatheter. Aus diesem entleerten sich bald darnach einige Tropfen blutigen Urins, es stellten sich nach wenigen Stunden starker Harndrang, Schmerzen im Unterbauche etc. ein. Die Blase bis zum Nabel ausgedehnt, prall gespannt, offenbar in Folge Nachblutung. Es wurde die Blasenwunde neuerlich geöffnet, eine Masse coagulirten Blutes aus der Blase entfernt, und da sich die Nähte an der Excisionsstelle vollkommen sufficient zeigten, die Wunde verkleinert, der Rest derselben drainirt. Glatte Heilung. Am Ende der dritten Woche war die Blasenfistel geschlossen, der Kranke konnte das Bett verlassen.

Soll man nach endovesicalen Eingriffen die Blasenwunde vollständig schliessen oder nicht? Diese in jüngster Zeit ventilirte Frage liesse sich mit Hinweis auf obstehenden Fall in dem Sinne beantworten, dass es vielleicht besser sei, eine Drainageöffnung in der Blase zu etabliren. In diesem Falle presste der Operirte nach dem Erwachen aus der Narkose so fest, dass es zu der heftigen Nachblutung kam.

Eine Woche später stellte Prof. Weinlechner der Gesellschaft ebenfalls einen Mann vor, welchem er ein Papillom der Blase auch mittels hohen Schnittes entfernt hatte. Dieser Kranke litt seit ca. 6 Wochen an Blasenblutungen und zeigte auch die Erscheinungen eines heftigen Blasenkatarrhs. Das Papillom war mandelkerngross, auf einem Stiele aufsitzend. Die Blasenschleimhaut fühlte sich mosaikähnlich, flachhöckerig an, wesshalb W. die Blasenwunde nur mit der Haut vernähte, die Wunde offen liess, mit Tanninjodoformgaze ausfüllte und in die Blasenwunde öfters Alaunpulver streute. Verweilkatheter. 4 Wochen später war die Wunde geschlossen, eine sich später einstellende Fistel durch Wiedereinlegen des Verweilkatheters etc. rasch beseitigt.

An der Hand zahlreicher anderer Erfahrungen, welche Prof. W. aus seiner Operationspraxis citirt, beantwortet er auch die von Dr. Pendl aufgeworfene Frage der Blasennaht nach der Sectio alta in folgender Weise: Es spielt hiebei die Beschaffenheit des Harnes resp. der Blase eine grosse Rolle. Ist der Harn vollkommen normal, die Blase gesund, kann man eine Primaheilung anstreben und erwarten. Bei mässigem Blasenkatarrh mag die Blase vollständig genäht und am unteren Ende drainirt werden, um dem Harne freien Abfluss zu verschaffen, falls die Naht insufficient würde. Ist die Blase aber stark katarrhalisch afficirt und wären mehrere Papillome zu entfernen, so möge man die Blase mit der Haut vernähen, die Bauchwunde aber offen lassen, selbst auf die Gefahr hin, dass sich eine zeitweise Narbenharnfistel einstellt, was in dem heute von W. demonstrirten Falle auch beobachtet wurde.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1900.

Herr **Albu: Zur Physiologie und Pathologie der Gallensecretion.**

Die Zahl der beim Menschen beobachteten permanenten Gallenfisteln ist keine sehr grosse. Vortragender konnte eine solche längere Zeit beobachten und zu physiologischen Untersuchungen benutzen.

Die 58jährige Frau litt früher an Gallensteinen und wurde desswegen zweimal operirt, jedoch ohne dass ein Stein gefunden worden wäre; hingegen bildete sich eine permanente Gallenfistel, die jetzt schon 9 Jahre besteht. Die Patientin ist davon jedoch wenig belästigt, wenn sie alle 2 Stunden die Galle abfliessen lässt; wartet sie länger, dann empfindet sie Schmerzen. Der Ernährungszustand ist ein sehr guter geblieben. Man sieht unterhalb des Rippenbogens die lippenförmige Fistel, welche 10 bis 11 cm nach oben und hinten zu verfolgen ist. Die Patientin kann diese Sondirung selbst sehr gut vornehmen.

Die abfliessende Galle ist ganz klar, goldgelb; ganz selten, in der Regel nur nach längerer Retention, mit einzelnen Schleimflöckchen gemischt; von geringem specifischem Gewicht; kurz sie bietet alle Zeichen der Lebergalle zum Unterschiede von der concentrirteren Gallenblasengalle. Die tägliche Menge 327—496 ccm. Der Stein sitzt vermuthlich im Choledochus.

Während der einjährigen Beobachtung des Vortragenden ist die Galle gleichgeblieben.

An den meisten Tagen fand er den Stuhl ganz acholisch, doch manchmal leicht gefärbt und einmal konnte er Urobilin nachweisen; niemals fand er Urobilin im Harn.

Es ergab sich kein Einfluss der Quantität oder Qualität der Nahrung auf die Gallensecretion; die Ausnutzung des Fettes im Darmcanal war eine sehr gute, der normalen sich annähernde, dessgleichen die Fettspaltung. Vortragender benutzte die Gelegenheit zum Studium des Einflusses der sog. Cholagoga und fand, dass alle, Karlsbader Salz, -Brunnen, salicylsaures Natron, Olivenöl, Fel Tauri inspiss., ohne jeglichen Einfluss seien, dass es also cholagoge Mittel nicht gäbe. Der Einfluss dieser Mittel bewegte sich, wie schon Stadelmann hervorgehoben, durchaus innerhalb der normalen Schwankungen. Frühere, entgegengesetzte Angaben seien vielleicht darauf zurückzuführen, dass man nicht zwischen vermehrter Bildung und vermehrter Ausscheidung unterschieden habe; wie z. B. die Laxantien eine vermehrte Ausscheidung, aber nicht Bildung bewirken.

Die der Galle früher nachgesagte, aber jetzt zumeist nicht mehr anerkannte antiseptische Wirkung der Galle konnte er in seinem Falle ebenfalls nicht bestätigt finden, wenigstens soweit sich die Darmfäulniss an der Menge der Aetherschwefelsäuren im Harn messen lasse.

Discussion: Herr Stadelmann: Er freue sich der Uebereinstimmung zwischen den Beobachtungen des Vortragenden und seinen Experimenten; nichtsdestoweniger könne er seine Bedenken gegen die ersteren nicht unterdrücken. Er bezweifele, dass die Kranke wirklich eine complete Gallenfistel habe, sondern halte es nicht für ausgeschlossen, dass ein gewisser Theil der Galle doch in den Darm gelange. Das könne ja kein Mensch mit Sicherheit entscheiden und darum können die Beobachtungen Albu's nicht den Werth beanspruchen, den Dieser ihnen beizulegen geneigt ist. Die Untersuchung der Faeces sei durchaus nicht ausschlaggebend. Es ist bekannt, dass nach der Ansicht vieler Autoren die helle Farbe des Stuhles nicht vom Fehlen der Galle, sondern vom Reichthum an Fett herrührt. Man beobachtet solche helle Stühle bei Diabetikern mit ganz normaler Gallensecretion. Es ist auch enorm schwierig, die Gegenwart von Galle in den Faeces nachzuweisen. Auch müsse man, worauf er früher hingewiesen, den sogen. Kreislauf der Galle in Rücksicht ziehen, d .h. dass ein grösserer Theil derselben im Darm wieder zur Resorption kommt. Es kann also in dem Albu'schen Falle ein ganz erheblicher Theil von Galle in den Darm gelangen, ohne in den Faeces nachweisbar zu sein. Und dieser Umstand würde dann die gute Fettresorption, die gute Fettspaltung u. s. w. ganz einfach erklären. Er habe selbst viele Untersuchungen an Gallenfisteln beim Menschen angestellt, er würde dieselben aber niemals veröffentlichen, weil er alle weitergehenden Schlüsse daraus für unstatthaft halte. Von einem Kranken mit Gallenfistel, der zu solchen Untersuchungen verwendbar sein soll, müsste man verlangen, 1. dass es eine jugendliche Person ist; 2. die Gallenfistel muss chronisch sein; Galle, welche kurze Zeit nach der Operation abfliesst, ist ganz ungeeignet; 3. die Fistel muss complet sein; der Ductus choledochus muss unbedingt und einwandsfrei verschlossen sein; 4. dieser Verschluss darf aber nicht durch einen malignen Tumor erfolgen, wegen dessen Einfluss auf den Stoffwechsel; 5. die Leber muss vollständig normal sein.

Diesen Anforderungen wird aber kein Fall entsprechen.

Er frage endlich noch, ob auch die gallensauren Salze keinen Einfluss hatten, die nach seiner Meinung das wichtigste Cholagogum seien.

Herr Jaques Meyer: Das Karlsbader Wasser übt, wie er auf dem Congress für innere Medicin ausgeführt habe, einen Einfluss auf die Gallenabscheidung aus.

Herr Rosenberg: Er schliesst sich Stadelmann betreffs der Bewerthung des Albu'schen Falles an. Von einem cholagogen Mittel solle man nicht verlangen, dass es die 24stündige Menge erhöhe, es genüge, wenn in einem gegebenen Moment die Ausscheidung und dadurch der Druck gesteigert werde, um etwa einen Stein auszutreiben.

Herr Albu: Die Möglichkeit, dass die Fistel nicht complet sei, muss zugegeben werden, doch ebenso auch das Gegentheil.

Die gallensauren Salze waren ebenfalls ohne Einfluss.

Hans Kohn.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. März 1900.

Herr **A. Fraenkel: Demonstration zum Asthma bronchiale.**

Vortr. demonstrirt mikroskopische Präparate und Zeichnungen eines Falles von Asthma bronchiale mit tödtlichem Ausgang, die nach seiner Ueberzeugung geeignet sind, endlich eine Klärung der Frage herbeizuführen, auf welche Weise und aus welchem Material die Curschmann'schen Spiralen sich entwickeln.

Schon lange hat man dem Auftreten von Cylinderzellen im Sputum der Asthmatiker Aufmerksamkeit geschenkt (B. Levy) und im vergangenen Jahre stellte Vortr. Präparate eines tödtlich verlaufenen Falles von Asthma in diesem Verein vor, in welchem sich eine hochgradige Desquamation der Cylinderzellen, bis zur völligen Verstopfung der Bronchiolen mit solchen constatiren liess. Eine weitere Bedeutung gewannen diese Zellen, als Berkhardt im Sputum der Asthmatiker Cylinderzellen mit langausgezogenen Fäden auffand und aus diesem Befund den hypothetischen Schluss zog, dass die Spiralen aus solchen schleimig entarteten, langausgezogenen Cylinderzellen entstehen.

In dem vorliegenden Falle gelang es nun A. Fraenkel, den Beweis für die Richtigkeit dieser Hypothese zu erbringen. Man sieht an den ausserordentlich gut gelungenen Präparaten (Färbung nach Biondi-Haidenhain, Nachfärbung mit Jodgrün) auf Querschnitten der Bronchien die schleimige Spirale im Centrum des Bronchus und von allen Seiten zu ihr hinstrebende Schleimfäden, welche direct aus den Cylinderzellen hervorgehen und zwar in der Weise, dass die Zellen schleimig degeneriren und durch den Luftstrom zu langen Schleimfäden ausgezerrt und zur Spirale aufgequirlt werden. Verschiedene Präparate demonstriren die verschiedenen Grade. Diese Farbendifferenzirung entscheidet nach Vortr. auch besser als die Thioninfärbung die Frage nach der chemischen Natur der Spiralen, die also aus Schleim bestehen.

Weiterhin zeigen die Präparate neben den Asthmakristallen noch die im Asthmasputum bekannten eosinophilen Zellen, und zwar beide sowohl im Lumen des Bronchus, als auch in der Submucosa und die Zellen auch auf der Durchwanderung nach dem Lumen begriffen.

Dass nicht beim einfachen Bronchialkatarrh das gleiche anatomische und klinische Bild zu Stande kommt, dürfte einerseits auf die zähe Beschaffenheit des Schleims beim Asthma und besonders auf den dabei vorhandenen Bronchospasmus zurückzuführen sein.

Den Centralfaden der Spiralen, über dessen Wesen so viel debattirt wurde, ist er geneigt für einen einfachen Schleimfaden, hervorgegangen gleich den andern aus einer ausgezerrten Zelle, zu halten. Damit dürfte die Frage über die Natur der Spiralen zu einem gewissen Abschluss gekommen seien.

Discussion: Herr v. Leyden. Er ist geneigt, den Ausgangspunkt des Processes nicht in die Bronchiolen, sondern in das Infundibulum und die Alveolen zu verlegen. Den Beginn der Spiralenbildung sehe er in einer Transsudation der Umgebung, was auch den Austritt der eosinophilen Zellen besser erklären würde. Die Epitheldegeneration könnte auch secundär sein und er hält es für unwahrscheinlich, dass diese Zellen Schleim secerniren können.

Herr A. Fraenkel: Er sei in der glücklichen Lage, an den vorgestellten Präparaten beweisen zu können, dass in den Alveolen nichts von Exsudat zu finden; auch die eosinophilen Zellen sind nicht in den Alveolen, sondern in den Bronchiolen und deren Wandungen. Endlich die Bildung des Schleims aus den Cylinderzellen betreffend, so redeten die Präparate eine Sprache, die keinen Widerspruch duldet. Er stehe hier nicht auf dem Boden der Hypothese, sondern der Thatsachen.

Demonstrationen.

Herr **Ewald**: 1) Präparat des Rückenmarks eines Tabikers mit **Aneurysma racemosum** der Art. spin. ant. und in geringerem Grade auch post.

2) Präparat von **Oesophaguscarcinom,** in welchem eine Zeit lang die Ernährung mit der Renvers'schen Dauercanüle vollzogen wurde. Die Speiseröhre war zeitweise auch für Flüssigkeit nicht durchgängig gewesen; nach Einführung der Canüle nahm Pat. in 8 Tagen um 7 Pfd. zu.

Das Leichenpräparat zeigte, dass die Canüle nur den Anfang der Stenose passirt hatte; trotzdem functionirte sie gut. — Zeitweise wurde Pat. nur mit Nährklystieren erhalten und Vortr. benutzte diese Gelegenheit zu einer Untersuchung über die Aufsaugung des Eiweisses aus denselben. Das Resultat war sehr günstig, wenngleich es nicht möglich ist, damit in allen Fällen ein Gleichgewicht des Eiweissbestandes hervorzurufen; in der Mehrzahl findet keine Unterernährung statt.

Die Technik der Canüleneinführung sei einfach; doch hat er in seinen Fällen keine so günstigen Resultate gesehen, wie Curschmann sie neuerdings beschreibt. Manchmal mache die Canüle Druck und Schmerzen; auch glaubt er, dass sie den Zerfall des Carcinoms beschleunigen kann.

Herr Renvers: Als er vor 15 Jahren auf der Leydenschen Klinik, angeregt durch die Mittheilungen von englischer Seite, die ersten Versuche mit der Dauercanüle machte, überzeugte er sich bald, dass zwar das Einlegen der Canüle sehr einfach sei, nicht immer aber das Wiederherausnehmen. Die Canüle wird nämlich morsch und wenn man sie entfernen will, dann reissen die Fäden den Rand ab und die Canüle bleibt stecken. Dies sah er mehrmals. Es geht nur Flüssigkeit durch die Canülen; selbst Brei verstopft sie.

Er wendet sie daher jetzt nur noch in bestimmten Fällen an, nur bei Patienten, welche sonst der Verhungerung ausgesetzt sind, also namentlich beim Scirrhus in der Cardia, und zwar bei jenen an der Bifurcation sitzenden, in die Trachea durchgebrochenen Krebsen, die zu fortwährendem Verschlucken Veranlassung geben.

Man soll die Canüle alle 8 Tage durch eine neue ersetzen.

In anderen Fällen hilft man sich besser durch Bekämpfung des Spasmus mit Hilfe von Cocain oder Morphium und Spülung des oberhalb der Strictur erweiterten Oesophagus.

Beim jauchigen zerfallenden Carcinom empfiehlt sich wegen der Gefahr der arteficiellen Perforation in die Pleura die Gastrostomie zu machen.

Herr v. Leyden: Der psychische Eindruck, den das ewige Wechseln der Canüle und die Erfolglosigkeit der Bemühungen auf den Patienten machen, ist kein günstiger; er hat desshalb auf seiner Abtheilung die Methode wieder verlassen. Was die Nährklystiere anlangt, so sei es ausser allem Zweifel, dass sie einen hohen Werth besitzen.

Herr Rosenheim: Die Begeisterung Curschmann's für die Dauercanüle sei keineswegs berechtigt; er habe die Methode oft versucht; man komme auf dem zweiten von Renvers erwähnten Weg meist viel weiter.

Herr A. Fraenkel hat die Methode ebenfalls verlassen.

Herr J. Lazarus hat einen Fall von Magengeschwür 3 Wochen allein mit Nährklystieren ernährt. Hans Kohn.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 30. Januar und 6. Februar 1900.

Sauerstoffmedication durch intratracheale Injection von Sauerstoffwasser (Wasserstoffsuperoxyd).

Die gewöhnliche Art, Kranke mit Sauerstoff zu behandeln, ist die der Inhalation, wozu es vor Allem nöthig ist, dass die Inspirationskraft des Patienten noch eine genügende ist und das Gas leicht frei werde. Da nun diese Bedingungen oft nicht vorhanden sind, so wählte Mendel obige Art der Injection. Dieselbe wird mit einer 3 ccm enthaltenden Spritze, an die eine entsprechend gebogene Canüle befestigt ist, ausgeführt und zwar werden 3—4 Spritzen Sauerstoffwassers (von 10 Volumen) in jeder Sitzung ohne Zuhilfenahme des Kehlkopfspiegels injicirt; es können täglich 2 Sitzungen vorgenommen werden. Im Verein mit der Injection ätherischer Oele hat der Sauerstoff vorzügliche Resultate bei Lungentuberculose gegeben (1 Injection Sauerstoffwassers auf 4—5 Sitzungen der Oelinjectionen). 12 Phthisiker verschiedener Grade wurden auf diese Weise behandelt und 11 derselben haben im Laufe von 3 Monaten eine Besserung in jeder Beziehung (Kräfte, Appetit, Verdauung, Athmung) erfahren. Die längere Beschreibung seines Verfahrens schliesst M. mit der Ueberzeugung, dass dasselbe, welches so einfach sei und gut vertragen werde, nicht nur bei der Lungentuberculose, sondern in allen pathologischen Zuständen, wo Sauerstoffdarreichung indicirt sei, gute Dienste thue.

Localisation und Ursprung des Arseniks im thierischen Organismus.

Gautier hat seine bezüglichen Untersuchungen fortgesetzt (siehe diese Wochenschrift No. 3 d. J., pag. 105) und kam zur Aufstellung folgender Tabelle:

Arsenik in Milligramm auf 100 g des frischen Organs:

Schilddrüse	0,75 mg
Brustdrüse	0,13 „
Gehirn	sehr wechselnde Menge oder = Null
Thymus	nicht wägbare Menge
Nägel, Haare und Hornsubstanz	Spuren in abnehmender Reihenfolge
Haut	
Milch	
Knochen	

Dieser normale Arsenik kommt theils von gewissen vegetabilischen Nahrungsmiteln: Kohlrüben, Kohl, Kartoffeln, Cerealien aus schwefelkieshaltigem Terrain; auch einige animalische Nahrungsmittel, wie Milch, Thymus, Haut, Gehirn, können einen sehr leichten Arsenikring liefern. Es ist vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus von Wichtigkeit, dass ausser in den oben angeführten Organen in den anderen thierischen Organen und Säften keine Spur Arsenik sich findet, besonders nicht in jenen, welche die Hauptmasse des Körpers ausmachen, wie Muskeln, Leber, Milz, Blut u. s. w., sei es dass er daselbst wirklich nicht vorhanden ist oder dass seine Menge weniger als 1 Zwanzigmillionstel des untersuchten Organes beträgt, bis wohin die Grenze der Untersuchungsmöglichkeit geht. Wenn also der Experte in den als arsenikfrei bezeichneten Organen Spuren dieses Metalloids findet, so muss dasselbe zu Lebenszeit entweder als Medicament oder zu criminellen Zwecken gegeben worden sein.

Lancereaux hebt das auffallende Wachsthum der Nägel unter dem Einfluss von Arsenik hervor, Hayem die Möglichkeit, dass Arsenik in den Lungen vorkomme; Gautier wird bei seinen nächsten Analysen die letzteren speciell berücksichtigen.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Pathological Society of London.

Sitzung vom 20. Februar 1900.

Ueber die Formen und Bedeutung der im Urin auftretenden Proteine.

Prof. Halliburton sagte: Die Substanzen, um welche es sich hier handelt, haben ein grosses Moleculargewicht, und diese beträchtliche Grösse der Molecüle erklärt es, dass sie, abgesehen von ganz geringen Spuren, das normale Nierenepithel nicht durchdringen können. Im Allgemeinen findet sich Albumin eher im Urin als Globulin. Ein erheblicher Globulingehalt deutet auf eine starke Entartung der Nierenzellen hin. Fibrin kommt noch seltener als Globulin im Urin vor, und sein Molecül ist wahrscheinlich auch ein grösseres als das des letzteren. H. hob ferner den Unterschied zwischen Peptonurie und Albumosurie hervor. Erstere Bezeichnung ist auf solche Fälle zu beziehen, bei denen durch Bacterienwirkung Eiweisszersetzungen vorkommen und die Producte derselben durch die Nieren ausgeschieden werden. Es findet sich dabei nicht ein echtes Kühne'sches Pepton, sondern Deutero-Proteose. Albumosurie kommt vor bei Osteomalacie und anderen Knochenleiden. Genauer gesagt, handelt es sich um das Auftreten von Hetero-Albumose im Urin. Es sind bisher nur wenige derartige Fälle beschrieben.

Bradshaw sprach über myelopathische Albumosurie, wovon 11 Fälle bisher in der Literatur verzeichnet sind. Bei seinem eigenen Falle wurde das Eiweiss oft spontan gefällt, und der Urin sah dann wie Milch aus. Charakteristisch waren die Fällung bei einer Temperatur unter 60° C. und durch Salpetersäure und Salzsäure in der Kälte, wobei der Niederschlag durch Kochen stets mehr oder weniger wieder gelöst wurde. Das durch Kochen erhaltene Präcipitat wurde durch Sodalösung (1:1000) vollständig gelöst. Praktischen Werth hat diese Erscheinung als allererstes Symptom bei Ergriffensein der Rumpfknochen und ist somit von übelster prognostischer Bedeutung.

Pavy: Albuminurie kann functionell, d. h. ohne histologische Veränderungen an den Nieren, auftreten, physiologisch ist sie aber nie. Das Molecül des Zuckers ist sehr klein, demnach muss, falls Zucker im Blut vorhanden ist, derselbe sich im Urin zeigen, auch ohne Steigerung des Blutdrucks. Zur Entstehung der Albuminurie dagegen ist eine Steigerung des Blutdrucks erforderlich wegen der Grösse der Molecülen. Daraus erklärt sich das Auftreten des Urineiweisses nach grösseren Anstrengungen und in der cyclischen Form. Zuweilen genügt ja schon das Aufstehen aus dem Bett, um den Blutdruck hinreichend zu erhöhen. Aus der Schleimhaut der Harnwege stammt eine Abart der Proteide, das Nucleoalbumin her, das in normalem Urin vorkommen kann und leicht zu Täuschungen Anlass gibt.

Philippi-Bad Salzschlirf.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medicinische Akademie zu Turin.

Aus der Sitzung vom 22. December 1899 erwähnen wir eine Mittheilung von Fabris über eine **cavernöse Degeneration der Leber.** Der Tod war unter den Symptomen einer Lebercirrhose mit Ascites erfolgt. Die Leber war klein; ihr Anblick erinnerte an das schwammige Aussehen einer Placenta; sie war sehr blutreich und enthielt eine grosse Menge von Bluträumen, die von Trabekeln mit normalen Leberzellen begrenzt waren, welche letztere ein vollständig normales Ansehen boten. Die Leber zeigte sich in der angegebenen Weise in ihrer Totalität verändert und F. glaubt, dass sich diese Veränderungen in einer congenital deformen Leber entwickelt haben.

Die histologische Untersuchung konnte den Mechanismus dieser cavernösen Degeneration der Leber nicht erklären.

Medicinisch-chirurgische Gesellschaft zu Bologna.

Aus der Sitzung vom 22. December 1899 erwähnen wir die Experimentaluntersuchungen von Della Rovere über den **Tod durch Erfrieren.** Er legt das Hauptgewicht nicht auf die Congestionserscheinungen innerer Organe, sondern auf die Befunde in den Nervenelementen des Centralnervensystems: Chromatolyse der Nervenzellen der Gehirnrinde wie der Ganglienzellen des Rückenmarks und Veränderungen der chromatischen Substanz des Protoplasmas. Die motorischen Centren sollen weniger verändert sich erweisen als die sensitiven.

Der Erkältungstod erfolge nicht durch Veränderung der rothen Blutkörperchen, nicht durch Intoxication mit nicht ausgeschiedenen Stoffwechselproducten, sondern durch Veränderung der Nervenzellen der Centralorgane, daher die schnelle Betäubung, die Paralyse der motorischen Apparate der Herzinnervation und der Respirationscentren.

Hager-Magdeburg N.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Der bayerische Landtag hat in der Wohnungsfrage einen bedeutsamen Beschluss gefasst, indem er einstimmig der k. Staatsregierung einen Betrag von 6 000 000 M. zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Beamten, Bediensteten und Arbeiter der Staatseisenbahnverwaltung durch Herstellung von Wohngebäuden und Gewährung von Baudarlehen zur Verfügung stellte.

Im preussischen Abgeordnetenhaus wurde in der Sitzung vom 15. ds. bei Berathung des Medicinaletats das neue Kreisarztgesetz scharf kritisirt. Alle Redner (Endemann, Martens, Ruegenberg) stimmten darin überein, dass man sich mit diesem Gesetz auf die Dauer nicht zufrieden geben könne und dass eine ausreichende Reform in allen Instanzen des Medicinalwesens ein immer noch zu erstrebendes Ziel sei. Namentlich wurde es bemängelt, dass noch keine Mittel zur Durchführung des Gesetzes in den Etat eingestellt sind. Der Minister, Dr. Studt, musste zugeben, dass die wegen des Gesetzes herrschende Missstimmung durchaus erklärlich sei, da die Erwartungen des ärztlichen Standes durch dasselbe ihre Befriedigung nicht gefunden hätten. Bezüglich des Inkrafttretens des Gesetzes erklärt er, dass dasselbe nicht eher ausgeführt werden könne, bevor nicht das Erforderniss einer gründlichen und einwandfreien Durchführung der Vorarbeiten in vollem Umfange erfüllt sei. — In derselben Sitzung wurde auch über das Postulat für den Neubau der medicinischen Klinik in Kiel berathen. Gefordert wird die 3. Rate, obwohl, wegen der bekannten Verhältnisse, mit dem Bau überhaupt noch nicht begonnen wurde. Abg. Barth-Kiel konnte nun mittheilen, dass neuerdings Aussicht vorhanden sei, die dem ersten (von Prof. Quincke befürworteten) Project entgegenstehenden Schwierigkeiten doch noch zu überwinden. Er stellte daher den Antrag: Das Haus der Abgeordneten ersucht die Königl. Staatsregierung: 1. Erneut zu prüfen, ob das in dem Etat 1898/99 beschlossene Project nicht zur Ausführung geeigneter ist, als das im vorigen Jahre angenommene (von Quincke beanstandete), und erklärt im Voraus seine Zustimmung zu der Ausführung dieses Projects, wenn die erneute Prüfung zu Gunsten dieses früheren Projects ausfallen sollte; 2. bis zur Herstellung des Neubaus der medicinischen Klinik durch Herstellung eines provisorischen Hörsaals den dringendsten Bedürfnissen des klinischen Unterrichts abzuhelfen. Dieser Antrag fand Annahme.

Der Reichstag erlebte in der vergangenen Woche eine heftige Fehde für und wider die Maassregeln, welche sich gegen die Prostitution, das Unzüchtige und was, ohne unzüchtig zu sein, das Schamgefühl gröblich verletzt, richten sollen. Ob auch einmal ärztliche Demonstrationen und medicinische Bücher — wir denken gerade an die Psychopathia sexualis, meist die erste gerichtlich-medicinische Lectüre der Juristen — unter die Strafbestimmung der Lex Heinze fallen können, macht uns noch kein Kopfzerbrechen, da die Weiterberathung des Gesetzes wegen der dringlichen Erledigung des Etats vorläufig von der Tagesordnung abgesetzt ist; auch den Homunculus moralis normalis zu construiren, wird anderen als ärztlichen Sachverständigen vorbehalten bleiben. Dagegen haben wir Aerzte an der sonstigen Behandlung dieser Fragen ein grosses Interesse; wir sehen nur zu oft die Gefahren der Prostitution, der Unzucht und der Ausschweifung für die geistige und körperliche Gesundheit und allen vernünftigen Maassregeln reden wir, wie sonst in der Hygiene, gerne das Wort. Mit Stumpf und Stiel lässt sich nun aber einmal die Prostitution nicht ausrotten; das weiss jeder Naturforscher, jeder Menschenkenner, und auch Denen, die sich den Begriff der Erbsünde zu eigen gemacht haben, sollte dies so klar sein, wie die andere alte Erfahrung, dass selbst mit den drakonischsten Gesetzen die Verbrechen nicht zu verhüten sind. Dagegen lässt sich durch polizeiliche Maassregeln die Prostitution zurückdämmen, in gewissen, wir möchten sagen, normalen Grenzen halten und vor Allem überwachen und wir müssen es als Aerzte billigen und wünschen, wenn die Verführung und Belästigung von der Strasse fern gehalten wird und alle wirklich der Prostitution ergebenen Frauenzimmer nicht bloss einer sicherheits- und sittlichkeitspolizeilichen Controle, sondern auch einer regelmässigen und sorgfältigen sanitätspolizeilichen Untersuchung unterstellt werden; hier bleibt noch viel zu thun. Dagegen versprechen wir uns recht wenig Erfolg, wenn kleinliche polizeiliche Maassregeln alles Unzüchtige oder, ohne unzüchtig zu sein, das Schamgefühl Verletzende aus dem Wege räumen wollen. Mit der sittlichen Gesundheit geht es wie mit der körperlichen Gesundheit; man muss gesund nicht nur scheinen, sondern es auch sein und ein Hauptzeichen der Gesundheit ist die Widerstandsfähigkeit. Bei einer anderen Volkskrankheit, der Tuberculose, lernen die Aerzte immer mehr erkennen, dass der Schwerpunkt der Prophylaxe nicht darin liegt, die immer und überall gegenwärtigen Krankheitskeime zu beseitigen und zu vernichten, sondern die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Individuums zu erhalten und zu kräftigen. Ganz die gleichen Gesichtspunkte haben auch zu gelten für die moralische Gesundheit. Mit keiner Zwangsmaassregel bewahren wir den Alkoholisten vor dem Trinken, wenn es uns nicht gelingt, seine moralische Willenskraft zu stärken, und wo nicht die persönliche Willenskraft vor der Hingabe an das Unzüchtige schützt, da nützen auch keine polizeilichen Maassregeln; sie lassen eher die verbotene Frucht interessanter und begehrenswerther erscheinen oder drängen auf perverse Bahnen. Beides aber führt zur Erschöpfung des Nervensystems, zur Untergrabung der geistigen und körperlichen Gesundheit, die wir eben schützen wollen.

(Bädernachrichten.) Nordseebad Lakolk auf Röm. Zu den bisher schon bekannten und besuchten Nordseebädern hat sich in den letzten Jahren ein neues gesellt, Lakolk, auf Röm, der nördlichsten der nordfriesischen Inseln, gelegen. Nach der uns vorliegenden Schrift erfreut sich der neue Badeort eines kräftigen Wellenschlages und eines besonders schönen, aus feinem, festen, Sand gebildeten Strandes. Die Unterkunft der Badegäste findet nicht in grossen Hotels, sondern in kleinen, in den Dünen gelegenen, in norwegischem Stil erbauten Blockhäuschen für je eine bis zwei

Familien statt, die zu mässigen Preisen, von 25 M. pro Woche an, vermiethet werden. Ueberhaupt soll sich das Leben in L. durch Billigkeit auszeichnen. Im ersten Jahre seines Bestehens (1898) war L. von etwa 300 Badegästen besucht. Zu erreichen ist L. von Hamburg aus über Scherrebek in 7—8 Stunden.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 101. Blatt der Galerie bei: Otto Leichtenstern. Nekrolog siehe Seite 430.

Therapeutische Notizen.

Die Phototherapie ist bekanntermaassen von Finsen-Kopenhagen in ganz methodischer Weise ausgebildet worden. Ueber die Grundlagen der Methode gibt in No. 1, 1900 der Therap. Monatsh. Bie nähere Auskunft. Die therapeutische Verwendung des Lichtes beruht auf seinen zwei Eigenschaften: 1. Entzündung auf der Haut hervorzurufen, 2. Bacterien zu tödten. Die Fähigkeit des Lichtes, Hautentzündung hervorzurufen, beruht im Wesentlichen auf den ultravioletten Strahlen. Schliesst man diese Strahlen aus, so muss man auch die Intensität einer bereits bestehenden Entzündung herabsetzen zu können . Auf dieser Voraussetzung beruht die Behandlung der Pocken mit rothem Licht (rothe Vorhänge u. s. w.), die jetzt bereits an 150 Kranken durchgeführt ist. Kommen die Patienten vor Beginn des Suppurationsstadiums in das rothe Licht, so kommt es überhaupt nicht zur Eiterung, die Narbenbildung bleibt aus. Auch der ganze Verlauf soll ein leichterer sein. Aehnliche Erfolge dürften sich auch bei Masern, Scarlatina, Erysipel (?) erzielen lassen.

Im Gegensatz zu dieser negativen Phototherapie soll die positive Phototherapie bei bacteriellen localen Hautkrankheiten angewandt werden. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren hat Bie nachgewiesen, dass die bactericide Wirkung des Lichtes fast ausschliesslich auf den blauen, violetten und ultravioletten Strahlen beruht. Ausserdem ist es nothwendig, ein möglichst starkes Licht anzuwenden, das möglichst wenig Wärmestrahlen enthält, und schliesslich muss in dem zu beleuchtenden Theile Ischaemie hervorgerufen — Blut absorbirt die bactericiden Strahlen — und Verbrennung vermieden werden. Zu diesem Zwecke hat Finsen bestimmte Apparate construirt, die von Bie genauer beschrieben werden.

Die meisten Versuche mit dieser Behandlungsmethode wurden bei Lupus vulgaris angestellt. Von 400 behandelten Lupuskranken haben alle ein befriedigendes Resultat aufzuweisen. Wenn man den Photographien glauben darf, so sind die Erfolge in der That ausgezeichnet. In letzter Zeit wurde die Phototherapie der Zeitersparniss wegen mit Pyrogallolbehandlung combinirt.

Recht gute Resultate hat auch die Behandlung der Alopecia areata gegeben.

Finsen's medicinske Lysinstitut wurde im Jahre 1896 von mehreren Privaten gestiftet und wird jetzt von drei gemeindlichen Behörden unterhalten. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. März 1900.

— Am Sonnabend, den 17. d. M., fand eine Sitzung des Ausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes in Berlin statt. Dem so plötzlich verstorbenen Vorsitzenden Collegen Aub wurde ein kurzer Nachruf gewidmet und beschlossen, die Neuwahl eines Vorsitzenden nicht vorzunehmen, so dass die Geschäfte bis zum Aerztetage von dem zweiten Vorsitzenden Prof. Löbker geleitet werden. — Der Aerztetag wird, wie bekannt, am 22. und 23. Juni in Freiburg abgehalten werden. Die Tagesordnung ist noch nicht definitiv festgesetzt, doch wurden mehrere Berathungsgegenstände in Aussicht genommen. Ueber das auf dem vorigen Aerztetag vertagte Thema: das Samariter- und Rettungswesen wird Herr College Henius referiren. Seine Thesen sind in der 2. Märznummer des „Aerztlichen Vereinsblattes" veröffentlicht und werden Gegenstand der Berathung in der nächsten Sitzung des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine bilden. — In Aussicht genommen ist ferner die Berathung eines von Berlin aus angeregten Themas: die Organisation der Vermittlung von ärztlichen Vakanzen im Auslande. Als Referenten werden fungiren die Herren Joachim-Berlin und Piza-Hamburg. — Endlich soll noch die obligatorische Leichenschau nach einem Referate von Becher-Berlin zur Discussion gelangen. (Berl. Aerzte-Corr.)

— Die Generalversammlung des Sterbecassavereins der Aerzte Bayerns, die am 22. ds. in München stattfand, wählte zum 1. Vorstand Herrn Hofrath Dr. Schöner, zum 2. Vorstand Herrn Hofrath Dr. Daxenberger. Die übrigen Stellen blieben unverändert.

— Auf sämmtlichen deutschen Eisenbahnen können fortan die Mitglieder von Krankencassen, die von den Cassen in eine Heilanstalt oder in Erholungs- und Curorte gesandt werden, in der dritten Wagenclasse für den Militärfahrpreis mit 25 kg Freigepäck fahren. Die Zugehörigkeit der Casse und der Zweck der Fahrt ist durch eine Bescheinigung des Cassenvorstandes und der Ortsbehörde nachzuweisen. Die Begleiter solcher Kranken geniessen indessen keine Fahrpreisermässigung.

— Die Pharmazeuten hatten bisher die Wahl, ihrer activen einjährig-freiwilligen Dienstzeit entweder ganz mit der Waffe oder ganz als einjährig-freiwillige Militärapotheker in einer Lazarethapotheke zu genügen. Nach einer Kriegsministerialbekanntmachung vom 3. März d. Js. dürfen nun Apotheker, Apothekergehilfen und Lehrlinge in ähnlicher Weise, wie dies bei den Medicinern der Fall ist, ihre active Dienstpflicht ein halbes Jahr mit der Waffe und, wenn sie sich während dieser Zeit gut geführt haben, nach bestandener Prüfung als Apotheker ein halbes Jahr in einer Lazarethapotheke als einjährig-freiwillige Apotheker ableisten.

— Nach der amtlichen Bekanntmachung des Reichskanzlers über die im Prüfungsjahre 1898/99 erfolgten Approbationen von Aerzten, Apothekern etc. sind im Deutschen Reiche 1364 Aerzte approbirt, d. i. ungefähr eben so viel wie im Durchschnitt der sechs voraufgegangenen Jahre. Die Höchstzahl war im Jahre 1890/91 mit 1570 erreicht. Auf Preussen entfallen 631, auf Bayern 377 Approbationen. Die Zahl der approbirten Zahnärzte betrug 115.

— In Baden wurden durch Erlass des grossherzogl. Cultusministeriums Frauen, welche das Reifezeugniss eines deutschen, staatlich anerkannten, Gymnasiums bezw. in den hiefür bestimmten besonderen Fällen eines derartigen Realgymnasiums oder einer derartigen Oberrealschule vorlegen und im Uebrigen die erforderlichen Nachweise für die Immatriculation erbringen, zunächst jedoch nur versuchs- und probeweise, zur Immatriculation an den badischen Landesuniversitäten zugelassen.

— Die schlesische Aerztekammer ist in einer Resolution für die Zulassung der Realgymnasial-Abiturienten zum medicinischen Studium eingetreten, falls diesen alle übigen Facultäten offen stehen. Die Resolution wurde dem Cultusminister und Reichstag übersandt.

— Pest. Britisch-Østindien. In der Stadt Bombay wurden an Pesterkrankungen vom 17. bis 30. Januar 1318 gemeldet, doch hat nach neueren Nachrichten aus der zweiten Hälfte des Februar die Zahl der Peststerbefälle seitdem wieder beträchtlich zugenommen. In Kalkutta starben in der am 27. Januar endenden Woche 65, dagegen in der am 17. Februar endenden Woche 199 Personen an der Pest. Im Bezirk Patna waren bis zum 27. Januar im Ganzen 330 Personen der Seuche zum Opfer gefallen, in der am 3. Februar endenden Woche aber erforderte die Krankheit dort weitere 620, in der am 10. Februar endenden Woche fernere 675 und in der am 17. Februar endenden Woche noch 966 Opfer. — Vereinigte Staaten von Amerika. Am 30. Januar kam in Port Townsend (im Staate Washington am Stillen Ocean) ein Schiff an, das 2 anscheinend an Beri-Beri leidende Personen an Bord hatte. Als der eine dieser Kranken starb, wurde das Schiff in Quarantäne gelegt; in der Leiche wurden bacteriologisch Pestbacillen nachgewiesen. Die Thatsache wurde telegraphisch allen Hafenbehörden der V. St. mitgetheilt und zur Vorsicht bei der Diagnose von Beri-Beri aufgefordert. Auf dem Schiffe sind im Ganzen 17 Erkrankungen mit 3 Todesfällen festgestellt. (V. d. K. G.-A.)

— Nachdem die portugiesische Regierung die Pest in Oporto officiell für erloschen erklärt hat, hat Herr Professor Dr. Schottelius in Freiburg die von ihm mit Unterstützung der badischen Regierung beabsichtigte Forschungsreise nach Portugal aufgegeben und sich nach Bombay eingeschifft.

— In der 10. Jahreswoche vom 4. bis 10. März 1900, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülhausen i. E. mit 38,2, die geringste Kottbus mit 11,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbeen starb an Diphtherie und Croup in Kaiserslautern, Offenbach.

— Das Centralcomité der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz entsendet am Sonnabend, 24. März, eine dritte Abordnung nach Südafrika, die als Ablösung oder Ergänzung der bereits dort befindlichen Verwendung finden soll. Sie besteht aus den beiden Aerzten Dr. Strehl, Assistent der kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg, Dr. Sthamer, Assistent der kgl. chirurgischen Universitäts-Poliklinik in Leipzig und 5 Krankenpflegern. Die Abordnung wird sich am 29. März in Neapel auf dem Dampfer „Herzog" einschiffen. Die sehr umfangreiche Materialsendung wird ebenfalls in Neapel an Bord des „Herzog" verladen und gelangt gleichzeitig mit der Abordnung nach Lourenço Marques.

— Zu dem Tuberculosecongress, der vom 25. bis 28. April in Neapel abgehalten werden wird, hat das deutsche Centralcomité zur Errichtung von Lungenheilstätten die Herren v. Leyden und Pannwitz als Vertreter bestimmt.

— Der italienischen Kammer wird demnächst eine Vorlage betreffend das Verbot der Praxis fremder Aerzte zugehen; von der Commission ist der Entwurf bereits angenommen. Er verbietet den fremden Aerzten die Ausübung ihres Berufes in Italien schlechthin, mit der Ausnahme, dass nur ihre Landsleute von ihnen behandelt werden dürfen, oder dass sie im ausschliesslichen Dienst einer Person oder Familie stehen, oder ferner als Specialisten für einen besonderen Fall nach Italien berufen worden sind. Das Gesetz, an dessen Annahme nicht zu zweifeln ist, bezweckt nichts anderes, als den italienischen Aerzten unbequeme Concurrenten vom Halse zu schaffen. Namentlich viele deutsche Aerzte werden von der Maassregel hart getroffen, denn es bleibt ihnen nichts anderes übrig, als ihr Examen noch einmal vor einem italienischen Collegium, also vor eben den Concurrenten zu machen, die die Maassregel beantragt haben. Das Ministerium kann allerdings fremde Diplome, wie Titel etc., bestätigen, dürfte aber nicht immer dazu geneigt sein, besonders, weil ein in dieser Hinsicht besonders willfähriger Minister sich auf heftige Angriffe gefasst

machen müsste. Durch die geplante Neuerung, die bald Gesetzeskraft erhalten dürfte, wird daher eine nicht geringe Zahl von Ausländern, die seit geraumer Zeit in Italien leben und sich eine Existenz geschaffen zu haben glaubten, überaus hart getroffen. (Allg. Zeitung.)

— Dr. Unna's Dermatologische Preisaufgabe für 1900 lautet: Es soll untersucht werden: Die feinere Architectur der primären Hautcarcinome und insbesondere die bei ihnen obwaltenden verschiedenen Beziehungen zwischen Epithelwucherung und Bindegewebswiderstand." Die Bewerbung ist unbeschränkt. Der Preis beträgt M. 300.—. Die Arbeit ist bis Anfang December 1900 bei der Verlagsbuchhandlung Leopold Voss in Hamburg, Hohe Bleichen 34, einzureichen. Sie ist mit einem Kennwort (Motto) zu versehen; das gleiche Kennwort ist auf der Hülse eines beizulegenden Briefes, welches Namen und Adresse des Verfassers enthält, anzubringen. Die Herren Professoren Hauser-Erlangen, Nauwerck-Chemnitz und Orth-Göttingen haben es übernommen, die einlaufenden Arbeiten zu prüfen.

— Herr Dr. Würzburger, dirigirender Arzt der Heilanstalt Herzogshöhe bei Bayreuth, ersucht uns gegenüber der in ärztlichen Kreisen verbreiteten, irrthümlichen Auffassung, dass seine Anstalt eine confessionelle sei, festzustellen, dass in Herzogshöhe seit dem Jahre 1889 Kranke jeder Confession Aufnahme finden.

— Dr. med. J. Schwoerer in St. Blasien wurde zum Grossh. Badearzt in Badenweiler ernannt und wird seinen Dienst dort Anfang April übernehmen; die ärztliche Leitung des von ihm bisher dirigirten Luisenheim geht an Dr. Determann und van Oordt, mehrjähriger Assistent von Geheimrath Erb, über; Letzterer wird als Hausarzt im Luisenheim wohnen.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Geheimrath Gegenbaur ist von der Berliner Akademie der Wissenschaft zum correspondirenden Mitglied ernannt worden.

Leipzig. Dr. Romberg, a. o. Professor für innere Medicin an der Universität und 1. Assistent der medicinischen Klinik, ist als o. Professor an die Universität Marburg berufen worden. Er übernimmt dort als Nachfolger Prof. Krehl's die Leitung der medicinischen Universitäts-Poliklinik.

München. Der Assistent am anatomischen Institut, Dr. Ludwig Neumayer wurde als Privatdocent in die medicinische Facultät aufgenommen.

Graz. Prof. Dimmer in Innsbruck wurde zum Ordinarius für Augenheilkunde in Graz ernannt.

Odessa. Die neue Universität erhält im kommenden Sommer eine medicinische Facultät.

Prag. Privatdocent Dr. Ewald Hering wurde zum a. o. Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Andreas Schuppach, appr. 1898; Dr. Heinrich Peters, appr. 1899, beide in München. — Dr. Adolf Bach, geb. 1872, appr. 1900, in Thannhausen, B.-A. Krumbach.

Ernannt: zu Corpsärzten die Generaloberärzte und Divisionsärzte Dr. Stadelmayr (4) von der 2. Division beim II. Armeecorps und Dr. Zollitsch (3) von der 4. Division beim III. Armeecorps, unter Beförderung zu Generalärzten; zu Divisionsärzten die Oberstabsärzte 1. Classe und Regimentsärzte Dr. Fischer vom 4. Feld-Art.-Reg. bei der 2. Division, Dr. Kratzer vom 6. Chev.-Reg. bei der 4. Division und Dr. Fink vom Inf.-Leib-Reg. bei der 6. Division, unter Beförderung zu Generaloberärzten; zu Regimentsärzten der Oberstabsarzt 2. Classe Dr. Eyerich, Bataillonsarzt vom 1. Train-Bat., im Inf.Leib.-Reg. unter Beförderung zum Oberstabsarzt 1. Classe, dann die Stabs- und Bataillonsärzte Dr. Osann vom Inf.-Leib.-Reg. im 1. Ulanen-Reg., Dr. Brückl vom 1. Jäger-Bat. im 2. Chev.-Reg. und Dr. Finweg vom 11. Inf.-Reg. im 6. Chev.-Reg., unter Beförderung zu Oberstabsärzten 2. Classe; zu Bataillonsärzten der Stabsarzt Dr. Schlier vom 15. Inf.-Reg. im 22. Inf.-Reg., dann die Oberärzte Dr. Martius vom 1. Feld-Art.-Reg. im Inf.-Leib-Reg., Dr. Dreisch vom 2. Ulanen-Reg. im 4. Inf.-Reg., Dr. Wittwer im 11. Inf.-Reg., Dr. Rothenaicher im 16. Inf.-Reg. und Dr. Wöscher vom Sanitätsamt I. Armeecorps im 1. Train-Bat. unter Beförderung zu Stabsärzten.

Der einjährig-freiwillige Arzt Paul Lederle des 22. Inf.-Reg. zum Unterarzt in diesem Regiment und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Gestorben: Dr. Oskar Beck in Neu-Ulm, 66 Jahre alt.

Correspondenz.

Zu unseren Bemerkungen in No. 3 d. W. über die Ausführungen des Staatssecretärs Grafen Posadowsky betreffend die Zulassung der Realschulabiturienten zum Studium der Medicin drückt uns Herr Collega Henke in Braunschweig seine Zustimmung in dem nachstehenden Carmen aus, das wir gerne hier zum Abdruck bringen als einen Beweis für unsere Anschauung, dass es Aerzte genug gibt, denen die Sprachen der Alten in Fleisch und Blut übergegangen sind. Das Gedicht zeigt in der That eine so vollkommene Beherrschung der Form und Sprache des Horaz, wie sie selbst in philologischen Kreisen nicht häufig sein dürfte.

Controversi.

Scriptis cur studium magis
Auctorum veterum impendere classicis
Nec non codicibus velis
Antiquorum operam, dic mihi, sumere,

Linguae quid potius tibi
Cordi sint vetulae exstinctaque jam diu
Sermonis gravis Itali
Seu Graeci facilis blanda locutio,

Quam Germana, licet scabra,
Cunctis vox aliis uberior bona
Vatum laude recentium et
Scriptorum copia nobilium inclyta?

Spernantem patrium nefas
Sermonem propriis tollere litteras
Neglectis nimis exteras
Et vernacula quae, temnere vilia.

Nostri nec logici carent
Subtili ingenii judicio neque
Doctrinae auxiliis gravis.
Curare indigenas satque superque sit!

Haerebit medicis nota
Censorina, probo quae data ab arbitro:
„Non tractant nisi lusui
Doctrinam medici classicam inutilem." —

„Nostrae versa scholae retro
Saecli temporibus pensa novissimis.
Antiqui ingenii statum et
Linguarum veterum notitiam haud opus

Censent esse, datum quibus
In prolem imperium summum hodie viri.
Fastidit, sapientia
Arctus consilio qui puer intima.

Pertaesusque in inutilis
Ingratis studiis haeret initii.
Vir mox obruet invido
Non comprensa odio, stet licet altius.

Linguarum minimo tenus
Doctum grammaticas et logicas vias
Antiqui ingenii juvat
Versare adsidua relliquias manu.

Culturae variat modus.
Summum nactum hodie cras nihili putet
Emersus modo quispiam, at
Is solus sapiens, qui sapere ausus est.

Non oblivia ago patrum
Virtutis. Propria voce superbiens
Delector veterum, memor:
Quod stulti reprimunt corrigere est nefas.

Sit doctus medicus, decet,
Doctor multivii consilii potens.
Subvertas elementa quae,
Doctrinamque simul cum medico rues!"

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 11. Jahreswoche vom 11. bis 17. März 1900.

Betheil Aerzte 279. — Brechdurchfall 13 (4*), Diphtherie, Croup 11 (18), Erysipelas 20 (16), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (1), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (2), Morbilli 257 (271), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 2 (2), Parotitis epidem. 6 (1), Pneumonia crouposa 11 (21), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 24 (35), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 5 (4), Tussis convulsiva 10 (15), Typhus abdominalis 2 (4), Varicellen 3 (7), Variola, Variolois — (—). Summa 367 (403).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 11. Jahreswoche vom 11. bis 17. März 1900.
Bevölkerungszahl: 463 000

Todesursachen: Masern 13 (19*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 5 (—), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus 1 (1), Keuchhusten — (1), Croupöse Lungenentzündung — (—), Tuberculose a) der Lungen 31 (34), b) der übrigen Organe 6 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 9 (8), Unglücksfälle 1 (—), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 218 (230), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24,5 (25,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 18,0 (17,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.